



Maanpuolustuskorkeakoulu

Opinto-opas 2012

Sotatieteiden kandidaatin tutkinto

► 99./82. kadettikurssi

Julkaisija
Maanpuolustuskorkeakoulu

Vastaava toimittaja
Sanni Korpiaho

Toimittaja
Opintoasiaintoimisto

Taittaja
Kristian Hannula

Painopaikka
Juvenes Print
Tampere 2012

MAANPUOLUSTUS- KORKEAKOULU

OPINTO-OPAS 2012

Sotatieteiden kandidaatin tutkinto

► 99./82. kadettikurssi

**Nidottu: ISBN 978-951-25-2367-2
Sähköinen ISBN 978-951-25-2368-9**

Juvenes Print, Tampere 2012

Lukijalle	5
1 SK-tutkinnon opetussuunnitelma	7
1.1 Opintojen vaiheet ja opintojen aikaiset valinnat	7
1.2 SK-opetussuunnitelman opintopolut	8
1.2.1 Yleiset opinnot	9
1.2.2 Kieli- ja viestintäopinnot	9
1.2.3 Oppiaineiden perusopinnot	11
1.2.4 Oppiaineiden aineopinnot	15
2 Opintojaksojen kuvaukset	19
2.1 Yleiset opinnot sekä kieli- ja viestintäopinnot	19
2.2 Johtaminen	35
2.3 Sotataito	51
2.4 Sotilaspedagogiikka	71
2.5 Sotatekniikka	93

Lukijalle

Tämä opinto-opas on suunnattu Maanpuolustuskorkeakoulussa 99./82. kadettikurs-
sin opiskelijoille. Oppaassa kuvataan kaikki sotatieteiden kandidaatintutkintoon (SK-
tutkinto) kuuluvat opinnot, jotka kestävät kolme vuotta. Oppaan ensimmäisessä lu-
vussa kuvataan sotatieteiden kandidaattitutkinnon opetussuunnitelma, jossa käydään
läpi opintojen eri vaiheet ja opintoihin liittyvät valinnat sekä opiskelijoiden erilaiset
opintopolut. Opintopoluissa kuvataan kaikille opiskelijoille yhteiset ja pakolliset opin-
not, puolustushaaroittain ja opintosuunnittain eriytyvät opinnot sekä vapaavalintaiset
opinnot. Toiseen lukuun on koottu SK-tutkintoon sisältyvien opintojaksojen kuvauk-
set, joissa esitellään yleisellä tasolla ja lyhyesti opintojen sisältö, opetusmenetelmät ja
suoritustavat, kirjallisuus ja arviointi. Yksityiskohtaisemmat kuvaukset löytyvät opin-
tojaksojen pedagogisista käsikirjoituksista.

Jotta saat kokonaisvaltaisen kuvan tulevasta kolmen vuoden opinnoista, tutustu myös
sotilasammattillisten opintojen opetussuunnitelmiin, koska nämä opinnot ovat osa up-
seerin virkaan vaadittavien opintojen kokonaisuutta. Sotilasammattillisista opinnoista
saat lisätietoja puolustushaara-, aselaji- ja toimialakouluilta.

Lue tämän oppaan rinnalla myös opinto-oppaan yleistä osaa, sillä nämä kaksi opasta
muodostavat yhdessä tiiviin tietopaketin. Mikäli opintoihin liittyen herää kysymyksiä,
käänny kurssinjohtajan, SK-koulutussuunnittelijan tai ainelaitoksien opettajien puo-
leen.

Opiskelun iloa!

Sanni Korpiaho
SK-koulutussuunnittelija

1 *SK-tutkinnon opetussuunnitelma*

SK-opetussuunnitelmassa kerrotaan kaikki ne opinnot, jotka opiskelijan on opiskeltava suorittaakseen SK-tutkinnon. SK-opetussuunnitelma koskee 99./82. kadettikurssin kolmen vuoden kandidaattiopintoja.

1.1 Opintojen vaiheet ja opintojen aikaiset valinnat

Tässä luvussa kuvataan SK-opintojen suorittamiseen liittyvät vaiheet ja valinnat. SK-opinnot ovat monivaiheisia ja niihin liittyy erilaisia ja eriaikaisia osakokonaisuuksia riippuen puolustushaaran asettamista vaatimuksista sekä opiskelijan tekemistä valinnoista. Opintojen kokonaisuuteen liittyvät tärkeimmät asiat kuvataan alla pääsääntöittäin pyrkien huomioimaan mahdolliset erityistapaukset.

Opintojen vaiheet

Sotatieteiden kandidaattiopinnot aloitetaan yhteisesti syyskuussa Maanpuolustuskorkeakoulussa. Ensimmäinen opiskeluvuosi puolustushaaravaiheeseen asti sisältää kaikille yhteisiä yleisopintoja, kieli- ja viestintäopintoja sekä oppiaineiden perusopintoja. Puolustushaarakouluvaiheen opinnot, jotka sisältävät sekä sotatieteellisiä että sotilasammattillisia opintoja, alkavat ensimmäisen opiskeluvuoden huhtikuussa ja jatkuvat noin viisi kuukautta Maa-, Meri- ja Ilmasotakoulussa ensimmäisen opiskeluvuoden loppuun saakka.

Toinen opiskeluvuosi aloitetaan syyskuun alussa ja se opiskellaan pääsääntöisesti Maanpuolustuskorkeakoulussa. Syyslukukaudella jatketaan oppiaineiden perusopintoja sekä aloitetaan yhteiset tutkimusmenetelmäopinnot. Pääainevalinnat tehdään syyslukukauden lopulla ensimmäisen väliarvostelun perusteella, pois lukien tietyt opintosuunnat, joiden pääainevalintoja on rajoitettu myöhemmin tarkennetulla tavalla. Toisen opiskeluvuoden kevätlukukaudella aloitetaan aineopinnot pääainevalintojen mukaisesti.

Kolmannen opiskeluvuoden aluksi opinnot eriytyvät opintosuunnittain ja koko vuosi opiskellaan puolustushaara-, aselaji- ja toimialakouluissa. Kolmantena opiskeluvuotena keskitytään pääaineen aineopintojen (ml. kandidaattitutkielma) loppuun saattamiseen ja sotilasammattillisiin opintoihin. Kandidaattivaiheen opinnot päätetään yhteisesti Maanpuolustuskorkeakoulussa noin kahden viikon integroivaan jaksoon, jolloin keskitytään opintojen päättämiseen ja valmistumiseen liittyviin asioihin.

Opintojen aikaiset valinnat

SK-opintojen pääainevaihtoehtoja ovat johtaminen, sotataito, sotilaspedagogiikka ja sotatekniikka. Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen asettamista erityisvaatimuksista johtuen jokaisen opiskelijan tulee valita sotataito joko pääaineekseen tai pitkäksi

sivuaineekseen. Opiskelija voi suuntautua sotataidon sisällä taktiikan, strategian tai sotahistorian opintoihin.

Pääaineen ja pitkän sivuaineen valintaa on rajoitettu tietyillä opintosuunnilla puolustushaarojen erityisvaatimusten takia. Merisotalinjan rannikkojoukko-opintosuunnalla pääaine ja pitkä sivuaine tulee valita aineyhdistelmästä sotataito ja sotilaspedagogiikka. Merisotalinjan laivasto- ja merivartio-opintosuunnilla pääaine ja pitkä sivuaine tulee valita aineyhdistelmästä sotataito ja sotateknikka. Näiden lisäksi SK-opinnoissa fyysiseen toimintakykyyn erikoistuvien opiskelijoiden (noin 3-5 opiskelijaa) tulee valita pääaineekseen sotilaspedagogiikka.

SK-opinnoissa opiskellaan eri puolustushaaranlinjoilla, joita ovat maasotalinja, merisotalinja ja ilmasotalinja. Puolustushaaranlinjat eriytyvät opintojen aikana eri opintosuuntiin. Rajavartiolaitoksen opiskelijat eriytyvät edellä mainituista puolustushaaranlinjoista omiin opintosuuntiinsa.

Opintosuuntiin eriytyminen tapahtuu maasotalinjan osalta ensimmäisen väliarvostelun jälkeen tehtävässä opintosuuntavalinnassa. Poikkeuksen tästä muodostaa ilmatorjuntaopintosuunta, joka muodostetaan jo ennen ensimmäisen opiskeluvuoden puolustushaarakouluvaiheen alkua, koska kyseinen opintosuunta opiskelee pääsääntöisesti ilmasotalinjan mukana. Meri- ja ilmasotalinjojen osalta opintosuuntiin eriytyminen toteutetaan jo opiskelijavalinnassa. Maa-, meri- ja ilmasotalinjalta eriytyvät Rajavartiolaitoksen opiskelijat valitaan pääsääntöisesti ensimmäisen väliarvostelun jälkeen.

Opintojen aikana tehdään myös toinen väliarvostelu kolmannen opiskeluvuoden alkuun mennessä, jossa opiskelijat valitsevat työelämävaiheen aikaisen joukko-osaston.

Opintojen aikana tehtäviin valintoihin vaikuttavat mm. Pääesikunnan asettamat tavoitevahvuudet, puolustushaarojen, aselajien ja toimialojen erityisvaatimukset, ainelaitosten asettamat reunaehdot, opiskelijan oma halukkuus sekä opiskelijan sijoitus väliarvostelun mukaan laaditussa paremmuusjonossa. Kurssin johtaja antaa tarkempia tietoja ja ohjeita väliarvosteluista ja valinnoista opintojen aikana.

1.2 SK-opetussuunnitelman opintopolut

Sotatieteiden kandidaatin tutkinto koostuu pääaineen perus- ja aineopinnoista (60 op), pitkän sivuaineen perus- ja aineopinnoista (50 op), kahden oppiaineen perusopinnoista (25 op + 25 op), kieli- ja viestintäopinnoista (14 op) sekä yleisistä opinnoista (6 op). Seuraavassa on esitelty näihin opintokokonaisuuksiin sisältyvät opintojaksot.

1.2.1 Yleiset opinnot 6 op

SK-opinnot käynnistyvät yleisillä opinnoilla ja niiden tarkoituksena on orientoida opiskelijat opiskeluun Maanpuolustuskorkeakoulussa. Yleiset opinnot ovat kaikille opiskelijoille pakollisia ja niihin kuuluu seuraavat opintojaksot:

Y01C	Johdatus yliopisto-opiskeluun 2 op
Y07	TVT-ajokortti 2 op
Y13	Johdatus upseeriuteen 2 op

1.2.2 Kieli- ja viestintäopinnot 14 op

Opiskelijan tulee osoittaa yliopistojen tutkinnoista annetun asetuksen (794/2004) mukaisesti korkeakoulututkintoon sisältyvissä opinnoissa tai muulla tavalla saavuttaneensa vähintään yhden vieraan kielen sellaisen taidon, joka mahdollistaa oman alan kehityksen seuraamisen ja kansainvälisessä ympäristössä toimimisen. Opiskelijan on lisäksi osoitettava saavuttaneensa eri puolustushaarojen ja toimialojen säädöksissä erikseen mainitut, sotilasammattilisiin opintoihin kuuluvat erilliset oikeuksien ja pätevyysien edellyttämät kielitaitovaatimukset (HH1173). Lisäksi opiskelijan on osoitettava saavuttaneensa julkisyhteisöjen henkilöstöltä vaadittavasta kielitaidosta annetun lain (424/2003) mukaisesti kaksikielisessä viranomaisessa valtion henkilöstöltä vaadittavan kotimaisen kielen taidon.

Kaikille pakolliset kieli- ja viestintäopinnot opiskellaan ensimmäisen ja toisen opiskeluvuoden aikana, ja niihin kuuluu äidinkielen/viestinnän, toisen kotimaisen sekä vieraan kielen opintoja seuraavasti:

Äidinkielen/viestinnän opinnot 5 op:

Y02	Tieteellisen tutkimuksen perusteet 3 op
Y03A	Kirjoitusviestintä 2 op tai
Y03B	Skriftlig kommunikation 2 sp
KYPSSKS	Kandidaatin kypsyysnäyte, sisältö
KYPSSKK	Kandidaatin kypsyysnäyte, kieli

Opintojakso Y03A tai Y03B valitaan äidinkielen mukaan. Kypsyysnäyte on kandidaattitutkintoon kuuluva osaamisen näyttö, joka integroidaan opinnäytteeseen. Kypsyysnäyte on pakollinen opintosuoritus, joka ei tuota opintopisteitä tutkintoon. Kandidaattivaiheessa opiskelijan tulee osoittaa kypsyysnäytteessä riittävää kielitaitoa sekä tutkielmansa tieteenalan hallintaa (sisältö ja kieli).

Toisen kotimaisen kielen opinnot 3 op:

Y04R	Ruotsi toisena kotimaisena kielenä -opinnot tai
Y04S	Suomi toisena kotimaisena kielenä -opinnot

Toisen kotimaisen kielen opinnot (Y04R tai Y04S) valitaan äidinkielen mukaan ja opinnot koostuvat kolmesta opintojaksosta:

Y04RI	Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, itseohjautuva 1 op
Y04RK	Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, kirjallinen 1 op
Y04RS	Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, suullinen 1 op
	tai
Y04SI	Suomi toisena kotimaisena kielenä, itseohjautuva 1 op
Y04SK	Suomi toisena kotimaisena kielenä, kirjallinen 1 op
Y04SS	Suomi toisena kotimaisena kielenä, suullinen 1 op

Mikäli opiskelija on suorittanut valtionhallinnon kielitutkinnon tai sitä korvaavat opinnot jossakin toisessa korkeakoulussa, hänen ei tarvitse suorittaa itseohjautuvaa opintojaksoa (Y04RI tai Y04SI), vaan sen asemasta suoritetaan opintojakso

Y04RA	Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, ammatillinen 1 op
	tai
Y04SA	Suomi toisena kotimaisena kielenä, ammatillinen 1 op

Vieraan kielen opinnot 6 op:

Vieraan kielen opinnot koostuvat ensimmäisen vieraan kielen sotalasammattiviestinnän perusteista (2 op) ja jatkokurssista (2 op) sekä puolustushaaraenglannista (2 op)

Y05P	1. vieras kieli: sotalasammattiviestinnän perusteet:
Y05PE	1. vieras kieli: sotalasammattiviestinnän perusteet, englanti 2 op
Y05PS	1. vieras kieli: sotalasammattiviestinnän perusteet, saksa 2 op
Y05PR	1. vieras kieli: sotalasammattiviestinnän perusteet, ranska 2 op
Y05PV	1. vieras kieli: sotalasammattiviestinnän perusteet, venäjä 2 op
Y05J	1. vieras kieli: sotalasammattiviestinnän jatkokurssi:
Y05JE	1. vieras kieli: sotalasammattiviestinnän jatkokurssi, englanti 2 op
Y05JS	1. vieras kieli: sotalasammattiviestinnän jatkokurssi, saksa 2 op
Y05JR	1. vieras kieli: sotalasammattiviestinnän jatkokurssi, ranska 2 op
Y05JV	1. vieras kieli: sotalasammattiviestinnän jatkokurssi, venäjä 2 op

Ensimmäisen vieraan kielen opinnot jakaantuvat neljään kielivaihtoehtoon (englanti, saksa, ranska ja venäjä). Opiskelija valitsee kielivaihtoehtoista sen, jossa hänellä on aikaisemmin hankitun osaamisen perusteella jo olemassa oleva toiminnallinen kirjoitetun ja puhutun viestinnän taito, toisin sanoen kyky selviytyä kohdekielellä tilanteen mukaisesti kaikilla kielitaidon osa-alueilla (vrt. yleisen eurooppalaisen viitekehityksen mukainen itsenäisen peruskielitaidon taitotaso B2). Kielivalinta ohjeistetaan tarkemmin opintojen alkuvaiheessa.

Ensimmäisen vieraan kielen opinnot suoritetaan itseohjautuvasti yksilöohjauksessa, joka aloitetaan ensimmäisen syyslukukauden alussa suorittamalla lähtötaitotasotesti sekä arvioimalla omat vieraan kielen itseopiskelustrategiat ja päätetään toiminnallisen kielitaidon taitotasotestin suorittamiseen toisen kevätlukukauden lopussa.

Y06MAA Puolustushaaraenglanti 2 op tai

Y06ILMA Puolustushaaraenglanti 2 op tai

Y06MERI Puolustushaaraenglanti 2 op

Puolustushaaraenglannin opintojakso Y06MAA/ILMA/MERI, valitaan puolustushaaran mukaisesti ja suoritetaan puolustushaarakouluissa ensimmäisen kevätlukukauden lopussa.

Valinnaiset kieliopinnot:

Pakollisten kieliopintojen lisäksi opiskelija voi suorittaa valinnaisia kieliopintoja, jotka ovat ylimääräisiä opintoja tutkintoon kuuluvien pakollisten opintojen lisäksi.

Y08V Englanninkielisen viestinnän tehokertaus 2 op

Y09VA Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava:

Y09VAS Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, saksa 3 op

Y09VAR Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, ranska 3 op

Y09VAV Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, venäjä 3 op

Y09VJ Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava:

Y09VJS Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, saksa 3 op

Y09VJR Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, ranska 3 op

Y09VJV Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, venäjä 3 op

Y10V Englanninkielisen ammattiviestinnän täydennyskurssi 3 op

Y11V Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, perusrakenteiden tehokertaus 2 op

Y12V Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, Aktiv svenska 2 op

Opintojaksot Y08V ja Y10V suoritetaan tarvittaessa osana ensimmäisen vieraan kielen yksilöohjausta riippumatta kielivalinnasta. Muut valinnaiset kieliopinnot suoritetaan iltaopiskeluna ryhmissä. Opintojaksot Y09VA ja Y09VJ voidaan valita kolmesta kielivaihtoehdosta (saksa, ranska, venäjä).

1.2.3 Oppiaineiden perusopinnot 25 op

Opiskelijat suorittavat pääainevalinnasta, puolustushaaralinjasta tai opintosuunnasta riippumatta kaikkien neljän oppiaineen (johtaminen, sotataito, sotilaspedagogiikka, sotatekniikka) perusopinnot. Seuraavassa on esitelty kaikki oppiaineiden perusopintoihin sisältyvät opintojaksot, jotka on eritelty kaikille yhteisiin ja eriytyviin opintoihin.

Johtamisen perusopinnot 25 op

Yhteiset opinnot 15 op:

1A01A Johtamisen perusteet 1, 8 op

1A02A Johtamisen perusteet 2, 4 op

1A03_12 Johtajana kehittyminen 3 op

Nämä opintojaksot ovat kaikille opiskelijoille pakollisia.

Eriytyvät opinnot 10 op:

1A04MAA Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op tai

1A04ILMA Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op tai

1A04MERI Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op

Maasotalinjan ja merisotalinjan rannikkojoukko-opintosuunnan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A04MAA. Ilmasotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A04ILMA. Merisotalinjan laivasto- ja merivartio-opintosuunnan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A04MERI.

1A05MAA Sodan ajan perusyksikön johtaminen 3 op tai

1A05ILMA Sodan ajan perusyksikön johtaminen 3 op tai

1A05MERI Sodan ajan perusyksikön johtaminen 3 op

Maasotalinjan ja merisotalinjan rannikkojoukko-opintosuunnan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A05MAA. Ilmasotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A05ILMA. Merisotalinjan laivasto- ja merivartio-opintosuunnan opiskelijat suorittavat opintojakson 1A05MERI.

1A06A Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä 5 op tai

1A06OHJ Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä 5 op tai

1A06RAJA Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä 5 op

Opintojakso 1A06OHJ on tarkoitettu vain ohjaajaopintosuuntien opiskelijoille ja 1A06RAJA vain rajavartiolaitoksen opiskelijoille (myös merivartio-opintosuunta). Kaikki muut opiskelijat suorittavat opintojakson 1A06A.

Sotataidon perusopinnot 25 op

Yhteiset opinnot 15 op:

2A01 Sotataidon perusteet 9 op

2A04 Suomen sotilaallisen maanpuolustuksen perusteet 3 op

2A05 Taktiikan perusteet 1, 3 op

Nämä opintojaksot ovat kaikille opiskelijoille pakollisia.

Eriytyvät opinnot 10 op:**2A02MAA** Taistelun perusteet 1, 5 op tai**2A02ILMA** Taistelun perusteet 1, 5 op tai**2A02MERI** Taistelun perusteet 1, 5 op

Tämä opintojakso suoritetaan puolustushaaralinjan mukaisesti.

2A03MAA Taistelun perusteet 2, 5 op tai**2A03ILMA** Taistelun perusteet 2, 5 op tai**2A03MERI** Taistelun perusteet 2, 5 op tai**2A03OHJ** Taistelun perusteet 2, 5 op

Tämä opintojakso suoritetaan puolustushaaralinjan mukaisesti. Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat suorittavat opintojakson 2A03OHJ.

Sotilaspedagogiikan perusopinnot 25 op**Yhteiset opinnot 16 op:****3A01_12** Sotilaspedagogiikan perusteet 2 op**3A02_12** Sotilaskoulutuksen perusteet 9 op**3A06_12** Fyysisen toimintakyvyn perusteet 5 op

Nämä opintojaksot ovat kaikille opiskelijoille pakollisia.

Eriytyvät opinnot 9 op:**3A04MAA_12** Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op tai**3A04ILMA_12** Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op tai**3A04MERI_12** Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op tai**3A04OHJ_12** Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op

Tämä opintojakso suoritetaan puolustushaaralinjan mukaisesti. Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat suorittavat opintojakson 3A04OHJ_12.

3A05MAA_12 Taisteluammunta oppimisympäristönä 3 op tai**3A05OHJ** Synteettinen oppimisympäristö- simulaattorikoulutus
Ilmavoimissa 3 op tai**3A05MERI** Synteettinen oppimisympäristö- simulaattorikoulutus
Merivoimissa 3 op

Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat suorittavat opintojakson 3A05OHJ. Merisotalinjan laivasto- ja merivartio-opintosuunnan opiskelijat suorittavat opintojakson 3A05MERI. Kaikki muut opiskelijat suorittavat opintojakson 3A05MAA_12.

Sotatekniikan perusopinnot 25 op

Yhteiset opinnot 9 op:

4A03B Tekniset ilmiöt taistelukentällä 1, 3 op

4A07 Paikkatietotekniikan perusteet 3 op

4A08 Ase- ja ampumaopin perusteet 3 op

Nämä opintojaksot ovat kaikille opiskelijoille pakollisia, pl. ohjaajaopintosuuntien opiskelijat, jotka eivät suorita opintojaksoa 4A07.

Pääaineen ja pitkän sivuaineen eriytyvät opinnot 10 op:

4A04A Asejärjestelmätekniiikan perusteet 3 op

4A09A Johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikka 3 op

4A10A Tiedustelu- ja valvontatekniikka 4 op

Nämä opintojaksot ovat sotatekniikkaa pääaineena ja pitkänä sivuaineena opiskeleville pakollisia. Ohjaajaopintosuunnan sotatekniikan pääaineopiskelijat eivät suorita opintojaksoja 4A09A ja 4A10A.

Lyhyen sivuaineen eriytyvät opinnot 10 op:

4A04B Tekniset ilmiöt taistelukentällä 2, 3 op

4A09B Johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikan perusteet 3 op

4A10B Tiedustelu- ja valvontatekniikan perusteet 4 op

Nämä opintojaksot ovat sotatekniikkaa lyhyenä sivuaineena opiskeleville pakollisia. Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat eivät suorita opintojaksoja 4A09B ja 4A10B.

Puolustushaaroittain/ opintosuunnittain eriytyvät opinnot:

4A05MAA Soveltavan matematiikan perusteet 3 op tai

4A05ILMA Soveltavan matematiikan perusteet 3 op tai

4A05MERI Soveltavan matematiikan perusteet 3 op

Tämä opintojakso suoritetaan puolustushaaran mukaisesti. Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat eivät suorita tätä opintojaksoa.

4A06MAA Soveltavan fysiikan perusteet 3 op tai

4A06ILMA Soveltavan fysiikan perusteet 3 op tai

4A06MERI Soveltavan fysiikan perusteet 3 op

Tämä opintojakso suoritetaan puolustushaaran mukaisesti. Ohjaajaopintosuuntien opiskelijat eivät suorita tätä opintojaksoa.

4A14OHJ Lennonteoria, aerodynamiikka ja suorituskyyteoria 6 op

4A15OHJ Ilma-aluksen yleistuntemus 5 op

4A16OHJ Ilmailunavigoinnin perusteet 5 op

Nämä opintojaksot ovat pakollisia ohjaajaopintosuuntien opiskelijoille ja ne suoritetaan opintojaksojen 4A05ILMA, 4A06ILMA, 4A07, 4A09A/B sekä 4A10A/B asemasta.

1.2.4 Oppiaineiden aineopinnot 35 op/ 25 op

Opiskelijat suorittavat valitsemastaan pääaineesta aineopinnot yhteensä 35 opintopistettä (sisältää kandidaatintutkielman) sekä pitkästä sivuaineesta aineopintoja yhteensä 25 opintopistettä. Seuraavassa on esitelty oppiaineiden aineopintojen opintojaksotarjontaa eriteltynä yhteisiin opintoihin, tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopintoihin sekä eriytyviin opintoihin.

Johtaminen pääaineena 35 op tai pitkänä sivuaineena 25 op

Yhteiset opinnot 20 op:

1B01A	Johtaminen sodan ajan toimintaympäristössä 1, 4 op
1B02_12	Sotilaallisen kriisinhallinnan perusteet 3 op
1B03A	Turvallisuustoiminta ja sen johtaminen 3 op
1B04_12	Viestintä johtamisen keinona 4 op
1B05A	Johtamisessa harjaantuminen 2, 6 op

Nämä opintojaksot ovat pakollisia kaikille johtamista pääaineena ja pitkänä sivuaineena opiskeleville.

Tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopinnot:

1B06A	Tutkimusmenetelmät johtamisessa 5 op tai
1B06B	Johdatus johtamisen harjoitustyöhön 5 op
1B07	Johtamisen kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op

Opintojakso 1B06A ja 1B07 ovat pakollisia johtamisen pääaineopiskelijoille. Opintojakso 1B06B on pakollinen johtamista pitkänä sivuaineena opiskeleville.

Sotataito pääaineena 35 op tai pitkänä sivuaineena 25 op

Eriytyvät opinnot 20 op:

2B01MAA	Taktiikan perusteet 2, 4 op tai
2B01ILMA	Taktiikan perusteet 2, 4 op tai
2B01MERI	Taktiikan perusteet 2, 4 op tai
2B01MV	Taktiikan perusteet 2, 4 op

Maasotalinjan ja merisotalinjan rannikko-opintosuunnan suorittavat opintojakson 2B01MAA. Ilmasotalinjan opiskelijat suorittavat opintojakson 2B01ILMA. Merisotalinjan laivasto-opintosuunta suorittaa opintojakson 2B01MERI ja merivartio-opintosuunta suorittaa opintojakson 2B01MV.

2B02 Taktiikan soveltaminen 16 op

Opintojakso on kaikille opiskelijoille pakollinen ja se suoritetaan opintosuunnittain eriytyen PAT-kouluissa.

Tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopinnot:**2B03ATAKT Taktiikan tutkimusmenetelmät 5 op tai****2B03ASTRA Strategian tutkimusmenetelmät 5 op tai****2B03ASHIS Sotahistorian tutkimusmenetelmät 5 op**

Tämä opintojakso on pakollinen sotataidon pääaineopiskelijoille ja se suoritetaan pääaineeksi valitun suuntautumisvaihtoehdon (taktiikka, strategia tai sotahistoria) mukaisesti.

2B03BTAKT Johdatus taktiikan harjoitustyöhön 5 op tai**2B03BSTRA Johdatus strategian harjoitustyöhön 5 op tai****2B03BSHIS Johdatus sotahistorian harjoitustyöhön 5 op**

Tämä opintojakso on pakollinen sotataitoa pitkänä sivuaineena opiskeleville ja se suoritetaan pitkäksi sivuaineeksi valitun suuntautumisvaihtoehdon (taktiikka, strategia tai sotahistoria) mukaisesti.

2B04TAKT Taktiikan kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op tai**2B04STRA Strategian kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op tai****2B04SHIS Sotahistorian kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op**

Tämä opintojakso on pakollinen sotataidon pääaineopiskelijoille ja se suoritetaan pääaineeksi valitun suuntautumisvaihtoehdon (taktiikka, strategia tai sotahistoria) mukaisesti.

Sotilaspedagogiikka pääaineena 35 op tai pitkänä sivuaineena 25 op**Yhteiset opinnot 20 op:****3B01_12 Toimintakyky ja sen kehittäminen 3 op****3B03_12 Koulutussuunnittelu 4 op****3B04_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 2, 6 op****3B06_12 Sotilaallisen kriisinhallinnan perusteet 3 op****3B09_12 Sotilaskoulutuksen jatkokurssi 4 op**

Nämä opintojaksot ovat pakollisia sotilaspedagogiikkaa pääaineena tai pitkänä sivuaineena opiskeleville. Fyysiseen toimintakykyyn erikoistuvat sotilaspedagogiikan pääaineopiskelijat suorittavat näistä ainoastaan opintojakson 3B09_12.

Tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopinnot:**3B02A Tutkimusmenetelmät sotilaspedagogiikassa 5 op tai****3B02B Johdatus sotilaspedagogiikan harjoitustyöhön 5 op****3B05 Sotilaspedagogiikan kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op**

Opintojaksot 3B02A ja 3B05 ovat pakollisia sotilaspedagogiikan pääaineopiskelijoille. Opintojakso 3B02B on pakollinen pitkän sivuaineen opiskelijoille.

Eriytyvät opinnot 16 op:**3BFT Fyysiseen toimintakykyyn erikoistavat opinnot:****3BFT1 Ihmisen anatomia ja fysiologia 3 op****3BFT2 Kuormitusfysiologia 11 op****3BFT3 Liikuntabiologiset sovellukset 2 op**

Fyysiseen toimintakykyyn erikoistavia opintoja voi opiskella noin 3–5 opiskelijaa joka toisella kadettikurssilla 95./78. kadettikurssista lähtien. Fyysiseen toimintakykyyn erikoistavat opinnot (16 op) suoritetaan 3B01_12, 3B03_12, 3B04_12 ja 3B06_12 opintojaksojen asemasta.

Sotatekniikka pääaineena 35 op tai pitkänä sivuaineena 25 op**Yhteiset opinnot 17 op:****4B01 Matematiikan ja fysiikan soveltaminen sotatekniikassa 4 op****4B02 Soveltavan sähkötekniikan perusteet 3 op****4B03 Tietojenkäsittelytieteen perusteet 3 op**

Nämä opintojaksot ovat sotatekniikkaa pääaineena tai pitkänä sivuaineena opiskeleville pakollisia. Laivasto- ja merivartio-opintosuunnan opiskelijat eivät suorita kyseisiä opintojaksoja.

4B10 Asejärjestelmärakenteet 4 op**4B11A Tietoverkot 3 op**

Nämä opintojaksot ovat sotatekniikkaa pääaineena tai pitkänä sivuaineena opiskeleville pakollisia. Laivasto- ja merivartio-opintosuunnan opiskelijat eivät suorita opintojaksoa 4B11A.

Vaihtoehtoiset opinnot 3 op:**4B19V Puolustushaaran ja aselajin taistelujärjestelmien sotatekniikka 1, 3 op tai****4B20V Puolustushaaran ja aselajin taistelujärjestelmien sotatekniikka 2, 3 op**

Kaikkien sotatekniikkaa pääaineena tai pitkänä sivuaineena opiskelevat suorittavat pakollisena opintojaksona joko 4B19V tai 4B20V PAT-koulun määrittämällä tavalla. Laivasto- ja merivartio-opintosuunnan opiskelijat eivät suorita kyseisiä opintojaksoja.

Tutkimusmenetelmä- ja tutkielmaopinnot:**4B04A Johdanto sotatekniikan tutkimusmenetelmiin 5 op tai****4B04B Johdatus sotatekniikan harjoitustyöhön 5 op****4B06 Sotatekniikan kandidaatintutkielma seminaareineen 10 op**

Opintojaksot 4B04A ja 4B06 ovat pakollisia sotatekniikan pääaineopiskelijoille. Opintojakso 4B04B on pakollinen pitkän sivuaineen opiskelijoille.

Eriytyvät opinnot:**4B21LAI Meritekniikka 8 op****4B22LAI Geofysiikka ja meteorologia 5 op****4B23LAI Sovellettu pallotrigonometria 3 op**

Nämä opintojaksot ovat pakollisia laivasto- ja merivartio-opintosuunnan opiskelijoille. Kyseiset opinnot suoritetaan opintojaksojen 4B01, 4B02, 4B03, 4B11A ja 4B19V/4B20V asemasta.

2 Opintojaksojen kuvaukset

Tässä luvussa kuvataan SK-tutkintoon kuuluvat opintojaksot ja niiden sisältö, opetusmenetelmät ja suoritustavat, kirjallisuus ja arviointi. Opintojaksojen kuvaukset ovat tiivistelmiä varsinaisista opintojaksojen pedagogisista käsikirjoituksista, joissa on kuvattu yksityiskohtaisemmin opintojaksojen suunnittelu, toteutus ja arviointi.

2.1 Yleiset opinnot sekä kieli- ja viestintäopinnot

Yleiset opinnot

Y01C Johdatus yliopisto-opiskeluun, 2 op

Sisältö:

Opintojaksolla käsiteltäviä asioita ovat Maanpuolustuskorkeakoulu opiskeluympäristönä; upseerin virkaan johtavien opintojen kokonaisuus sekä SK- ja SM-tutkintojen rakenne ja opintojen sisältö; opintojen suunnittelu ja henkilökohtainen opiskelusuunnitelma; opiskelutaidot ja -tekniikat sekä oppimaan oppiminen. Lisäksi opiskelijat arvioivat omia kirjoitus- ja viestintätaitojaan.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso koostuu lähiopetuksesta (noin 16 tuntia) ja itsenäisestä työskentelystä (noin 38 tuntia). Lähiopetuksella on lähinnä informoiva tarkoitus. Lähiopetuksessa käydään läpi opintojen aloitukseen ja opiskeluun liittyviä perusasioita, joiden kautta pyritään tukemaan opintojen sujuvaa käynnistymistä. Lähiopetus ajoittuu pääosin ensimmäiseen opiskelukuukauteen, mutta yksittäisiä ohjaus- ja infotunteja pidetään myös myöhemmin syksyllä osana opintoihin orientoitumisen kokonaisuutta. Opiskelijoiden tulee perehtyä opintojakson aikana myös itsenäisesti opettajan määrittämään kirjallisuuteen sekä verkko-oppimisympäristössä oleviin itseopiskelumateriaaleihin. Itsenäinen työskentely pitää sisällään myös kahden oppimistehtävän kirjoittamisen.

Kirjallisuus:

- SK- ja SM-tutkintojen opinto-opas 2012
- SK- ja SM-tutkintojen pedagogiset käsikirjoitukset 2012
- Erikseen määriteltävät itseopiskelumateriaalit

Arviointi:

Opintojakson hyväksytty suorittaminen edellyttää osallistumista lähiopetukseen, opinto-oppaaseen ja itseopiskelumateriaaleihin perehtymistä sekä oppimistehtävien (henkilökohtainen opintosuunnitelma ja Minä kirjoittajana-tehtävä) hyväksyttyä suoritusta. Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty-hylätty.

Y07 TVT-ajokortti, 2 op

Sisältö:

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija oppii käyttämään kirjaston palveluita ja hankkimaan tietoa eri lähteistä. Opiskelija kehittää informaatiolukutaitoaan. Opiskelija harjaantuu myös käyttämään itsenäisesti ja määräysten mukaisesti korkeakoulun tietoteknistä ympäristöä ja oppii ymmärtämään Puolustusvoimien tietoturvallisuusmääräysten tärkeimmät vaatimukset. Opiskelija oppii hyödyntämään Puolustusvoimien tietoverkkojen palveluita ja tärkeimpiä puolustusvoimissa käytettäviä sovelluksia.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Luennot, harjoittelu ja itsenäinen verkko-opiskelu.

Kirjallisuus:

- Opiskelijan tietoturvaohje.

Muu kurssilla opiskeltava oheiskirjallisuus tarkennetaan kurssin alkaessa.

Arviointi:

Opintojakson arviointimenetelmänä käytetään verkossa suoritettavia tenttejä. Tietoturvaosio on Puolustusvoimien tietoturvallisuuden peruskoulutusaineisto, joka on suoritettava verkossa. Osio on suoritettava verkossa hyväksytysti määritettyyn päivämäärään mennessä ja todistus suorituksesta on lähetettävä opintokokonaisuuden johtajalle. Osio arvostellaan hyväksytty/ hylätty -periaatteella.

Tietotekniikkaosio on Maanpuolustuskorkeakoulun SK-opintojen peruskoulutusaineistoon liittyvä, joka on suoritettava verkossa. Osio on suoritettavissa kerran vuodessa määräaikaan mennessä. Osio arvostellaan hyväksytty/ hylätty -periaatteella.

Y13 Johdatus upseeriuteen, 2 op

Sisältö:

Kurssin johtaja suunnittelee sisällön yhteistoiminnassa joukkueen johtajien ja perinnehenkilöstön kanssa. Perinne- sekä juhlatilaisuudet kuuluvat osaksi opintojakson suoritusta.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso koostuu lähiopetuksena annetuista kurssin johtajan sekä joukkueen johtajan tunneista (ml. erilaiset järjestelyt, tarkastukset jne.) ja perinne- sekä juhlatilaisuuksista, jotka pitävät sisällään sisä- ja ulkopalvelusta. Oppimista tapahtuu omatoimisesti kadetin reflektoidessa saatua opetusta ja havainnoidessaan ympäristöä myös muiden opintojaksojen aikana.

Kirjallisuus:

- Yleinen palvelusohjesääntö
- Kadettikoulun järjestyssääntö
- Kadetin opas

Arviointi:

Opintojakso arvostellaan asteikolla hyväksytty-hylätty. Kadetin toiminnan ja käyttäytymisen havainnointi ja jatkuva arviointi. Hyväksytty suoritus edellyttää osallistumista lähiopetukseen ja käskettyihin perinne- ja juhlatilaisuuksiin.

Kieli- ja viestintäopinnot**Äidinkielen / viestinnän opinnot:****Y02 Tieteellisen tutkimuksen perusteet, 3op****Sisältö:**

Tutkimustoiminnan merkitys puolustusvoimissa, sotatieteellinen tutkimus Maanpuolustuskorkeakoulussa (mitä sotatieteet ovat ja miten tutkimusta tehdään, ainelaitosten tutkimusteemat ja tutkimustoiminnan esittely), tieteellisen tutkimuksen tekeminen (tieteenfilosofian perusteet, tutkimusetiikka, tieteellinen kirjoittaminen ja lukeminen, tieteellisen tutkimuksen terminologia, tutkimustoiminta yliopistoissa yleisesti ja osana opinnäytteiden tekemistä, tiedonhaku, turvaluokitellun materiaalin käsittely ja käyttö tutkimuksessa), seminaarityöskentely (perehtyminen aiemmin tehtyihin kandidaatin tutkielmiin), ainelaitosten professoreiden/ tutkimuksesta vastaavien paneelikeskustelu, kandidaatin tutkielman laadinta ja tavoitteet ja pää- ja sivuainevalinnat.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso koostuu luennoista (noin 40 tuntia), ryhmätyöskentelystä (8 tuntia), ryhmätöiden purkuseminaarista (8 tuntia), paneelikeskustelusta (4 tuntia) ja itsenäisestä työskentelystä (noin 17 tuntia). Luennot muodostavat perustan ymmärtää miksi, millaista ja miten tutkimustoimintaa tehdään Maanpuolustuskorkeakoulussa ja miten tutkimustoiminta liittyy kandidaatin tutkielman laadintaan. Itsenäinen työskentely sisältää aikaisempien opiskelijoiden laatimien kandidaatin tutkielmien lukemista, niiden arviointia ja niiden perustella laadittuja yhteenvetoja. Ryhmätyöskentelyssä opiskelijat pääsevät vertaamaan havaintojaan esimerkkinä olevien tutkimustöiden ongelmanasettelusta, käsittelytavoista ja töiden monimuotoisuudesta.

Kirjallisuus:

- Luentomateriaali.
- Valikoidut opinnäytetyöt.
- Erikseen määrättävä kirjallisuus.

Arviointi:

Opintojakson hyväksytty suorittaminen edellyttää osallistumista lähiopetukseen, ryhmätöihin sekä oppimistehtävien hyväksyttyä suorittamista. Opintojakson arvosana, hyväksytty (S) – hylätty (0), määräytyy tentin perusteella.

Y03A Kirjoitusviestintä, 2 op**Sisältö:**

Opintojakson keskeiset asiasisällöt ovat tieteenalan tekstikäytäntöjen hallinta, tekstin tarkoituksenmukainen rakenne, käsitteiden johdonmukainen käyttö, pohtivan ja yhteisen tekstin laatimisen taito sekä tekstin- ja kielenhuollon normien ja apuvälineiden hallinta. Itsearviointi aloitetaan yliopisto-opintoihin johdattavalla opintojaksolla ja tekstitaitoja ohjataan osana opiskelijan pääaineen tutkimusprosessia ja kandidaattututkielman laatimista. Opintojakso on vaihtoehtoinen Y03B Skriftlig kommunikation -opintojakson kanssa. Opintojakso integroidaan opintojaksoihin Y01C Johdatus yliopisto-opiskeluun, Y02 Tieteellisen tutkimuksen perusteet sekä kandidaattututkimukseen seminaareineen. Tarvittaessa opintojaksoon integroidaan ruotsinkielisen opiskelijan Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä -opintoja. Toteutus räätälöidään tapauskohtaisesti opiskelijan, sisällönohjaajan ja kielen asiantuntijan yhteistyönä. Kirjoitusviestinnän opintojaksoon ja kandidaattututkielma seminaareineen -opintojaksoihin integroidaan myös kandidaattututkinnon kypsyysnäyte.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan ryhmä- ja yksilöohjauksena, ja se kestää koko kandidaattiointojen ajan. Toteutuksen yksityiskohdat kuvataan tarkemmin pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Jos opiskelija laatii kandidaattututkielman jollakin muulla kielellä kuin suomeksi, opintojakson suorituksesta sovitaan opiskelijan, tutkielmanohjaajan ja toisen kotimaisen tai vieraan kielen asiantuntijan kanssa.

Kirjallisuus:

- Kniivilä – Lindblom-Ylänne – Mäntynen: Tiede ja teksti. Tehoa ja taitoa tutkielman kirjoittamiseen. WSOY Oppimateriaalit. Helsinki 2007.

Maanpuolustuskorkeakoulun opinnäyteohjeistus:

- Opintojen arvostelu Maanpuolustuskorkeakoulussa.
- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä.
- Tieteenalojen ja ainelaitosten opinnäyteohjeet ja tutkimusoppaat.

Verkkomateriaali ja oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan tutkielman arvioinnin yhteydessä joko suoritetuksi (S) tai täydennettävä (0). Opintojakso on suoritettu, kun opiskelijan tutkielma on hyväksytty ja hän on osallistunut tieteenalan tutkimuskoulutukseen, työstänyt tutkimuskoulutukseen tai tutkielmanohjaukseen sisältyvät tekstit tai harjoitukset sekä hyödyntänyt saamaansa tieteenalan ja kielen asiantuntijan palautetta tutkielmassaan. Jos opiskelijan tutkielma arvioidaan hylätyksi, opintojakso arvioidaan täydennettäväksi. Täydentäminen katsotaan suoritetuksi, kun sisällönohjaaja on hyväksynyt tutkielman.

Y03B Skriftlig kommunikation, 2 sp**Sisältö:**

De centrala sakinhållerna i studieavsnittet består av att behärska vetenskaplig språkdäkt, ändamålsenlig textbyggnad, ändamålsenligt bruk av begrepp, att kunna analysera och skriva en sammanhängande text samt att behärska hjälpverktyg och normer av text- och språkvård. Självvärderingen börjas i studieavsnittet som leder till universitetsstudier och textkunskaper behandlas som en del av forskningsprocessen av huvudämnet och av kandidatavhandlingen. Studieavsnittet utgör ett alternativ för studieavsnittet Y03A Kirjoitusviestintä.

Studieavsnittet integreras i följande studieavsnitt: Y01C Ledning till universitetsstudier, Y02 Grunder för att bedriva vetenskaplig forskning, 1B07 Kandidatexamen i ledarskap med seminarier, 2B04TAKT Kandidatexamen i taktik med seminarier, 2B04STRA Kandidatexamen i strategi med seminarier, 2B04SHIS Kandidatexamen i krigshistoria med seminarier, 3B05 Kandidatexamen i militärpedagogik med seminarier och 4B06 Kandidatexamen i krigsteknik med seminarier. Vid behov integreras de svenskspråkiga studerandenas Y04S Finska som andra inhemska språket-studier i studieavsnittet. Förverkligandet skräddarsys från fall till fall som samarbete mellan studeranden, handledaren och språkexperten. I studieavsnittet Skriftlig kommunikation och i avsnittet kandidatavhandling med seminarier integreras också mögnadsprovet för kandidatexamen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Studieavsnittet genomförs i form av handledning i grupp eller individuell handledning som pågår hela tiden under kandidatstudierna. Detaljerna i handledningen beskrivs i pedagogiska manuskript för kandidatavhandlingar och seminarier inom olika vetenskapsgrenar, i kursplaner och i anvisningar för ämnesinstitutioner.

Kirjallisuus:

- Kniivilä - Lindblom - Yläne - Mäntynen: Tiede ja teksti. Tehoa ja taitoa tutkielman kirjoittamiseen. WSOY. Oppimateriaalit. Helsinki 2007.

Webbsidor:

- Kirjoittajan työkalupakki. Kielijelppi - Språkhjälpen. <http://www.kielijelppi.fi/kirjoitusviestinta/>.
- Kielitoimisto. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. <http://www.kotus.fi>.
- Kirjoittajan ABC-kortti. <http://webcgi/oulu.fi/oykk/abc/>.
- Kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen verkkotyötila.
- MOT Kielikoneen sanakirjat. Puolustusvoimien Torni-portaali.

Anvisningar för lärdomsprov på Markstridsskolan:

- Opintojen arvostelu Maanpuolustuskorkeakoulussa.
- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä.
- Studieanvisningar och forskningsguider inom vetenskapsgrenar och ämnesinstitutioner.

Arviointi:

Studieavsnittet bedöms i samband med avhandlingen som avklarad (S) eller kräver komplettering (0). Studieavsnittet är avklarad när studerandens avhandling har godkänts och när han eller hon har deltagit i forskarutbildningen, skrivit färdigt texterna som ingår i forskarutbildningen och utnyttjat den respons som experterna har givit. Om avhandlingen inte kan godkännas bedöms studieavsnittet kräva komplettering. Avhandlingen har blivit kompletterad när ämneshandledaren har godkänt avhandlingen.

KYPSSKS Kandidaatin kypsyysnäyte, sisältö ja KYPSSKK Kandidaatin kypsyysnäyte, kieli

Sisältö:

Kypsyysnäyte on tutkintoon kuuluva osaamisen näyttö, jossa opiskelija osoittaa sekä perehtyneisyytensä tutkielmansa alaan että riittävän kielitaitonsa. Kielitaito osoitetaan ns. koulusivistyskielellä, joka useimmiten on opiskelijan äidinkieli (suomi/ruotsi). Näytteen arvioivat sekä tieteenalan että kielen asiantuntijat. Sotatieteiden kandidaatin tutkinnossa kypsyysnäyte integroidaan seuraaviin opintojaksoihin: Y03A Kirjoitusviestintä tai Y03B Skriftlig kommunikation sekä kandidaattitutkielmaan seminaareineen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Kypsyysnäytteestä ei kerry opintopisteitä. Toteutuksen yksityiskohdat kuvataan ainelaitosten kandidaattitutkielmien ja niiden seminaarien pedagogisissa käsikirjoituksissa sekä kurssien ja ainelaitosten käskyissä. Kypsyysnäyte voidaan toteuttaa viimeisen tutkielmaseminaarin yhteydessä kahdella eri tavalla: (1) tutkielmaseminaariin integroi-

tuna kaksiosaisena näyttönä tai (2) tutkielman aihetta käsittelevänä esseekirjoitelmana. Jos opiskelijan kypsyysnäytekieli on eri kuin tutkielman kieli, kypsyysnäyte voidaan suorittaa vain esseekirjoitelmana. Mahdollisuuksien mukaan käytetään verkkotyötilaa, jotta tekstit ja palautteet ovat sekä opiskelijoiden että ohjaajien käytettävissä.

Kirjallisuus:

Suomenkieliseen kypsyysnäytteeseen harjaannutaan hyödyntämällä sekä tieteenalan että kielen asiantuntijan tekstipalautetta ja perehtymällä kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen opiskelumateriaalin: tieteellisen tutkimuksen oppaisiin, tieteenalakohtaisiin tutkimusoppaisiin ja opinnäyteohjeisiin, tieteellisen kirjoittamisen ja kirjoitusviestinnän oppaisiin ja tekstin- ja kielenhuollon verkkotyökaluihin ja oppaisiin. Ruotsinkielisen opiskelumateriaalin valinnassa ja käytössä neuvoo ruotsin kielen asiantuntija. Sekä suomen että ruotsin kielen opiskelumateriaalia on käytettävissä kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen verkkotyötilassa.

Arviointi:

Kypsyysnäytteen arvioi sekä tieteenalan että kielen asiantuntija. Opiskelijan kypsyysnäyte on hyväksytty (S), kun hän on osallistunut kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen ohjaukseen, toteuttanut tieteenalan määräämän näytteen hyväksytyksi ja osoittanut riittävää suomen tai ruotsin kielen taitoa. Kielitaitoa on tieteenalan tekstikäytäntöjen hallinta, tekstin tarkoituksenmukainen rakenne, erikoiskäsitteiden johdonmukainen käyttö, pohtivan ja yhtenäisen tekstin laatimisen taito sekä asiatyylin tekstin- ja kielenhuollon normien ja apuvälineiden hallinta. Mikäli tieteenalan tutkielmaseminaariin integroitu kypsyysnäyte ei täytä sisältö- tai kielitaitovaatimusta, se arvioidaan täydennettäväksi eli muokattavaksi palautteiden ja kielen asiantuntijan ohjeiden avulla. Jos täydennettyäkään suoritusta ei voida hyväksyä, kypsyysnäyte hylätään (0). Mikäli esseekypsyysnäyte ei täytä sisältövaatimusta, se arvioidaan hylätyksi (0). Jos esseekypsyysnäyte ei täytä riittävän kielitaidon vaatimusta, kielitaito-osio arvioidaan hylätyksi (0). Tieteenala määrittelee tutkielman alan hallinnan arviointikriteerit, mahdollisen täydentävän suorituksen vaatimukset, hylkäämisen perusteet ja uusintasuurituksen aikataulun. Kandidaatintutkinnon hylätyt kypsyysnäytteet käsitellään Kadettikoulun opettajaneuvostossa, joka voi antaa opiskelijalle enintään kaksi (2) kuukautta lisää aikaa kypsyysnäytteen suorittamiseksi. Näytteen saa uusia enintään kaksi (2) kertaa. Hylätyt kypsyysnäytteen voi uusia vain esseekypsyysnäytteenä. Kandidaatintutkielman arviointi tai hylkääminen ei takautuvasti vaikuta kypsyysnäytesuoritukseen.

Toisen kotimaisen kielen opinnot:**Y04R Ruotsi toisena kotimaisena kielenä -opinnot, 3 op**

- **Y04RI** **Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, itseohjautuva 1 op**
- **Y04RK** **Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, kirjallinen 1 op**
- **Y04RS** **Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, suullinen 1 op**
- **Y04RA** **Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, ammatillinen, 1 op**

Sisältö:

Kursilla käsitellään tarkoituksenmukaista suullista ja kirjallista ammattiviestintää. Kurssi sisältää mm. alaan liittyvien tekstien käsittelyä, kieliopillisten rakenteiden harjoittelua ja kirjallisten sekä suullisten esitysten laatimista ja kuullunymmärtämis- ja keskusteluharjoituksia. Perusasioiden kertaus suoritetaan verkko-opintoina. Opintojakso koostuu itseohjautuvasta osiosta, kirjallisen taidon osiosta ja suullisen taidon osiosta. Jos opiskelija on suorittanut valtionhallinnon ruotsi toisena kotimaisena kielenä -kielitutkinnon, itseohjautuvan osion sijaan suoritetaan ammattikielen opintojakso (Y04RA, 1 op.)

Lähiopetus jakautuu kahteen 16 tunnin osaan, joista toisessa keskitytään enemmän kirjallisiin ja kielen rakenteisiin liittyviin tavoitteisiin, kun taas toisessa keskitytään enemmän puheviestintään. Kurssin aikana työstetään yksitellen ja erikokoisissa ryhmissä puhuttuja ja kirjallisia alustuksia.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opiskelija osallistuu opintokokonaisuuteen (3 op), joka koostuu itseohjautuvasta kieliohjelmasta (sijoittuu sekä syys- että kevätlukukaudelle) kirjallisen taidon kurssista (sijoittuu sekä syys- että kevätlukukaudelle) suullisen taidon kurssista (sijoittuu sekä syys- että kevätlukukaudelle).

Kirjallisen ja suullisen taidon kurssien hyväksytty suorittaminen edellyttää aktiivista läsnäoloa, annettujen tehtävien tekemistä sekä loppukokeen suorittamista.

Loppukokeen voi uusua kerran ilman pakollista lisäopetusta. Lisäopetukseen osallistutaan opettajan kanssa erikseen sovitulla tavalla. Sen jälkeen on mahdollista osallistua uudestaan loppukokeeseen. Opiskelija, joka on saavuttanut ylioppilastutkinnon ruotsi toisena kotimaisena kielenä -kokeessa arvosanan laudatur tai eximia cum laude approbatur on oikeutettu osallistumaan suoraan opintoihin sisältyvään loppukokeeseen.

Kirjallisuus:

- Opettajan laatima materiaali, itseopiskelukurssi ”På svenska i försvaret”.
- Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Suulliset ja kirjalliset taidot arvioidaan erikseen lain (424/2003) ja asetusten (481/2003 ja 9/2004) mukaan asteikolla hyvä – tyydyttävä – hylätty. Valtakunnallisten ns. KORU-kriteerien (Korkeakoulujen ruotsin kielen suoritusten yhteismitallisuuden kehittäminen) mukaisesti kurssilla ei voida käyttää jatkuvaa arviointia, vaan kurssin arviointi suoritetaan erillisillä kirjallisilla ja suullisilla kokeilla. Arvosanan tyydyttävä saavuttamiseksi opiskelijan tulee kummassakin kokeessa osoittaa osaavansa viestiä pääosin ymmärrettävästi rutiininomaisissa työelämän yleisissä ja alakohtaisissa tilanteissa. Ruotsin kielen suullinen ja kirjallinen kielitaito testataan erikseen ja arvioidaan ns. KORU-suositusten mukaan (Elsinen & Juurakko-Paavola: Korkeakouluopiskelijoiden ruotsin kielen taidon arviointi. Hämeenlinna 2006). Arvioinnissa noudatetaan yleiseurooppalaisen viitekehyksen perusteita.

Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä -opinnot, 3 op

- **Y04SI** **Suomi toisena kotimaisena kielenä, itseohjautuva**
- **Y04SK** **Suomi toisena kotimaisena kielenä, kirjallinen**
- **Y04SS** **Suomi toisena kotimaisena kielenä, suullinen**
- **Y04SA** **Suomi toisena kotimaisena kielenä, ammatillinen**

Sisältö:

Opintojaksossa perehdytään puhutun ja kirjoitetun suomen kielen asiatyylin perusteisiin sekä tekstin- ja kielenhuollon työkaluihin. Puheviestinnän taitoja ohjataan osana opiskelijan sisältöaineen opintoja. Tekstitaitoja ohjataan osana opiskelijan pääaineen tutkimusprosessia ja kandidaatintutkielman laatimista. Keskeiset asiasisällöt ovat kieli- ja viestintätaitojen itsearviointi, kirjoittaminen prosessina, suomenkielinen asiatyyli, tekstipalautteen hyödyntäminen, tekstitaitojen itsenäinen kehittäminen ja tieteellisen tekstin konventiot. Opintojakso koostuu kolmesta osasuorituksesta: kielitaidon itsearviointi ja itsenäinen kehittäminen (Y04SI, 1 op.), tekstitaidot ja kirjoittaminen prosessina (Y04SK, 1 op.) sekä puheviestintä (Y04SS, 1 op.). Jos opiskelija on suorittanut valtionhallinnon suomi toisena kotimaisena kielenä -kielitutkinnon, itseohjautuvan opintojakson sijaan suoritetaan ammattikielen opintojakso (Y04SA, 1 op.) Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä -opinnot integroidaan opintojaksoihin Y03A Kirjoitusviestintä, Y01C Johdatus yliopisto-opiskeluun, Y02 Tieteellisen tutkimuksen tekemisen perusteet sekä kandidaatintutkielmaan seminaareineen. Toteutus räätälöidään tapauskohtaisesti opiskelijan, sisällönohjaajan ja kielen asiantuntijan yhteistyönä.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan ryhmä- ja yksilöohjauksena, ja se kestää koko kandidaattiopintojen ajan. Opintojakso integroidaan kohdassa Sisältö mainittuihin opintojaksoihin: Ensimmäisenä opintovuoden syksyllä järjestettävään Johdatus yliopisto-opiskeluun -opintojaksoon (Y01C) sisällytetään tekstitaitojen itsearviointitehtävä.

Toisena opintovuonna järjestettävään Tieteellisen tutkimuksen tekemisen perusteet -opintojaksoon (Y02) sisällytetään tieteellisten tekstitaitojen perusteet ja oppimistehävä. Toisen ja/tai kolmannen vuoden kandidaatintutkimusseminariin sisällytetään henkilökohtainen tekstipalaute ja/tai tekstityöpaja. Opiskelijan tutkielman kieli vaihtaa toteutuksen yksityiskohtiin.

Kirjallisuus:

- Opiskelijan tarpeisiin soveltuvat suomen kielen ja viestinnän oppaat.
- Tieteenalakohtaiset tutkimusoppaat ja opinnäyteohjeet.
- Suomenkielisen kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen verkkotyötila.

Arviointi:

Opintojaksot Y04SK ja Y04SS arvioidaan joko suoritetuksi (tyytyttävät tiedot TT tai hyvät tiedot HT) tai täydennettäväksi (0). Opintojakso Y04SI arvioidaan joko suoritetuksi (S) tai täydennettäväksi (0). Opintojakso on suoritettu, kun opiskelija on osallistunut ohjauskeskusteluihin, työstänyt opintojakson suoritukseen sisältyvät tekstit tai harjoitukset sekä hyödyntänyt saamaansa tieteenalan ja kielen asiantuntijan palautetta tuotoksissaan. Opiskelija, joka on saavuttanut ylioppilastutkinnon suomi toisena kotimaisena -kielenä kokeessa arvosanan laudatur tai eximia cum laude approbatur, voi halutessaan osoittaa kielitaitonsa näyttökokeena. Jos opiskelija on suorittanut valtionhallinnon kielitutkinnon tai sitä korvaavan kurssin jossakin toisessa korkeakoulussa, hänen tulee sen lisäksi osoittaa ammattikielen hallinta erikseen sovitavalla tavalla. So-tatieteiden kandidaatin opintojen yhteydessä suoritettavilla toisen kotimaisen kielen opinnoilla voidaan osoittaa vain joko tyydyttävä tai hyvä kielitaito. Erinomaisen kielitaitonsa (Eurooppalaisen viitekehyksen taitotason C2) opiskelija voi osoittaa osallistumalla valtionhallinnon kielitutkintoon, jonka ottaa vastaan kielitutkintolautakunta. Lisätietoja on Opetushallituksen verkkosivuilla (<http://www.opi.fi>).

Vieraan kielen opinnot:

Y05P 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän perusteet, 2 op

- Y05PE 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän perusteet, englanti 2 op
- Y05PS 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän perusteet, saksa 2 op
- Y05PR 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän perusteet, ranska 2 op
- Y05PV 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän perusteet, venäjä 2 op

Sisältö:

Lähtötaitotasotestin tulosten mukaisesti räätälöidään yksilölliset opiskelutavoitteet, joiden saavuttamisella pyritään vieraskielisen käsitteellistämistaidon harjoittamiseen ja kehittämiseen akateemisesti ja ammatillisesti merkityksellisissä viestintätilanteissa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintokokonaisuus suoritetaan kohdekielisessä yksilöohjauksessa itseohjautuvasti. Ensimmäisen syyslukukauden alussa opiskelija suorittaa lähtötaitotestoin sekä arvioi omat vieraan kielen itseopiskelustrategiansa. Tämän jälkeen opiskelija kehittää yksilöohjauksessa ja omatoimisesti toiminnallista kielitaitoaan kahden ensimmäisen lukuvuoden ajan. Yksilöohjaustapaamisten lukumäärä sovitaan opiskelijakohtaisesti työskentelyn edetessä. Opintokokonaisuuden hyväksytty suorittaminen päättyy toiminnallisen kielitaidon testaukseen toisen kevätlukukauden lopussa. Opintokokonaisuus ei ole suoraan korvattavissa mitenkään, sillä ko. toiminnallista kielitaitoa ei ole olemassa ilman kattavaa toimintaympäristön ja perustellun argumentaation vieraskielistä hallintaa.

Kirjallisuus:

- Jokaisen opiskelijan lähtötaitotason ja opiskelutavoitteiden mukaisesti räätälöidyt materiaalit yhteistyössä nimetyn ohjaajan kanssa.
- Tukiaineisto PV Moodlessa.

Arviointi:

Opintokokonaisuus Y05P arvioidaan asteikolla hyväksytty (S) – täydennettävä (0). Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä opintokokonaisuuden hyväksytylle suorittamiselle.

Y05J 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän jatkokurssi, 2 op

- Y05JE 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän jatkokurssi, englanti
2 op
- Y05JS 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän jatkokurssi, saksa
2 op
- Y05JR 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän jatkokurssi, ranska
2 op
- Y05JV 1. vieras kieli: sotilasammattiviestinnän jatkokurssi, venäjä
2 op

Sisältö:

Opiskelija keskittyy edelleen vieraskielisen käsitteellistämistaidon harjoittamiseen ja kehittämiseen akateemisesti ja ammatillisesti merkityksellisissä viestintätilanteissa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Kohdekielinen yksilöohjaus ja omatoiminen työskentely.

Kirjallisuus:

Jokaisen opiskelijan lähtötaitotason ja opiskelutavoitteiden mukaisesti räätälöidyt materiaalit yhteistyössä nimetyn ohjaajan kanssa.

Arviointi:

Opintokokonaisuus Y05J arvioidaan asteikolla hyväksytty (S) – täydennettävä(0). Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä opintokokonaisuuden hyväksytylle suorittamiselle.

Y06MAA Puolustushaaraenglanti, 2 op**Y06ILMA Puolustushaaraenglanti, 2 op****Y06MERI Puolustushaaraenglanti, 2 op****Sisältö:**

Kielitaidon kaikkien osa-alueiden harjoittaminen puolustushaarakohtaisiin ilmauksiin painottuen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Kohdekielinen pienryhmä-, joukkuetyöskentely sekä omatoiminen opiskelu.

Kirjallisuus:

Y06MAA/ Pv Kielikeskus

Y06ILMA/ Pv Kielikeskus

Y06MERI/ kielenopettaja

Arviointi:

Opintojakso Y06MAA/ILMA/MERI arvioidaan asteikolla hyväksytty (S) – täydennettävä (0). Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä opintojakson hyväksytylle suorittamiselle.

Valinnaiset kieliopinnot:**Y08V****Englanninkielisen viestinnän tehokertaus, 2 op****Sisältö:**

Sanastolaajennuksen edistäminen ja kielellisten rakenteiden harjoittelemine.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Kohdekielinen yksilöohjaus ja omatoiminen työskentely.

Kirjallisuus:

Jokaisen opiskelijan lähtötaitotason ja opiskelutavoitteiden mukaisesti räätälöidyt materiaalit yhteistyössä nimetyn ohjaajan kanssa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty (S) – täydennettävä (0). Taitotasosta

riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä opintojakson hyväksytylle suorittamiselle.

Y09VA Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, 3 op

- **Y09VAS** Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, saksa 3 op
- **Y09VAR** Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, ranska 3 op
- **Y09VAV** Vapaaehtoinen vieras kieli, alkava, venäjä 3 op

Sisältö:

Aloittelijatason A1 puhutun ja kirjallisen tuottamisen harjoittelemista toimintaympäristölle merkityksellisin esimerkein valitussa kohdekielessä (venäjä, ranska, saksa). Alkeisperusteet yksinkertaisista puhutun ja kirjallisen viestinnän tilanteista selviytymiseen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Lähiopetustapaamisiin osallistuminen arki-iltaisin läpi lukuvuoden ja tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen.

Kirjallisuus:

- Kouluttajien tuottama opiskelumateriaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty – täydennettävä. Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä hyväksytylle suoritukselle.

Y09VJ Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, 3 op

- **Y09VJS** Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, saksa 3 op
- **Y09VJR** Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, ranska 3 op
- **Y09VJV** Vapaaehtoinen vieras kieli, jatkava, venäjä 3 op

Sisältö:

Puhutun ja kirjallisen tuottamisen harjoittelemista toimintaympäristölle merkityksellisin esimerkein valitussa kohdekielessä (venäjä, ranska, saksa). Jatkoperusteet yksinkertaisista puhutun ja kirjallisen viestinnän tilanteista selviytymiseen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Lähiopetustapaamisiin osallistuminen arki-iltaisin läpi lukuvuoden ja tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen.

Kirjallisuus:

- Kouluttajien tuottama opiskelumateriaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty – täydennettävä. Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä hyväksytylle suoritukselle.

Y10V Englanninkielisen ammattiviestinnän täydennyskurssi, 3 op**Sisältö:**

Tarkkuuden, tarkoituksenmukaisuuden ja vaivattomuuden hiominen argumentaatiossa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Kohdekielinen yksilöohjaus ja omatoiminen työskentely.

Kirjallisuus:

Jokaisen opiskelijan lähtöraitotason ja opiskelutavoitteiden mukaisesti räätälöidyt materiaalit yhteistyössä nimetyn ohjaajan kanssa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty – täydennettävä. Taitotasosta riippumaton tehtävänantojen asianmukainen suorittaminen on edellytyksenä opintojakson hyväksytylle suorittamiselle.

Y11V Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, perusrakenteiden tehokertaus, 2 op**Sisältö:**

Keskeisiä kielen rakenteita harjoitellaan sekä yleiskielisten että ammattikielellä räätälöityjen kirjallisten sekä suullisten harjoitteiden avulla. Kielitaidon kehittämisen taitoa harjoitellaan opettajan ohjaaman sekä itsenäisesti ja ryhmässä tehdyn oman suullisen ja kirjallisen tuotoksen analyysin avulla. Aihepiireiltään opeteltavat ilmaisut liittyvät sotilasammattin sosiaalisiin tilanteisiin, omaan itseen ja perheeseen, vapaa-aikaan sekä harrastuksiin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksoon kuuluu lähiopetusta 24 tuntia, jolloin keskitytään kielen omaan tuottamiseen sekä ymmärtämiseen mm. erilaisten työhön ym. arkipäivän tilanteisiin liittyvien kuullunymmärtämisharjoitusten avulla. Tämän lisäksi kurssiin kuuluu 20 tuntia omatoimista työskentelyä, jolloin opiskelijat keskittyvät kirjallisten tehtävien tekoon,

yleis- ja ammattisanaston kartuttamiseen sekä oman CV:n kirjoittamiseen.

Kirjallisuus:

- Opettajan laatima materiaali.
- Oheiskirjallisuus: Ruotsinkielinen ammattikirjallisuus, alan julkaisut, Hufvudstadsbladet.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty-täydennettävä. Arvioinnissa huomioidaan lähiopetuksen yhteydessä tehty suoritus, johon sisältyy opetukseen osallistuminen sekä kirjallisten ja suullisten kotitehtävien palauttaminen asianmukaisella tavalla ja aikataululla. Asianmukaisella tavalla tehdyllä kotitehtävällä tarkoitetaan, että tehtävä on toteutettu ohjeiden mukaisesti ja sen sisällön merkityksellisyydelle on annettu riittävä paino. Hyväksytty suoritus edellyttää jatkuvaa osallistumista sekä ajallisesti ja sisällöllisesti asianmukaisesti palautettuja tehtäviä.

Y12V Ruotsi toisena kotimaisena kielenä, Aktiv svenska, 2 op**Sisältö:**

Opintojaksolla harjoitellaan sekä ammatillisiin että yleisiin tilanteisiin sopivaa johdonmukaista viestintää. Keskeisiä suullisia viestintätilanteita harjoitellaan neuvottelun, raportoinnin, ohjatun ja vapaan keskustelun sekä suullisten esitysten kautta. Keskeiset kirjalliset viestintätilanteet (raportit, yhteenvedot, tiedon omaksuminen ruotsinkielisestä tekstistä) käsitellään muodollisen opetuksen, autenttisten tekstien sekä kirjallisten harjoitusten avulla. Kielitaidon kehittämisen taitoa harjoitellaan opettajan ohjaaman sekä itsenäisesti ja ryhmässä tehdyn oman suullisen ja kirjallisen tuotoksen analyysin avulla. Aihepiireiltään opeteltavat ilmaiset liittyvät sotilasorganisaatioiden rakenteisiin, kansainväliseen yhteistoimintaan, sotilasammattin sosiaalisiin tilanteisiin ja sotatieteisiin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksoon kuuluu ruotsin kielen lähiopetusta (24 tuntia, josta 2 tuntia ohjattua suullisen esityksen tuottamista), jolloin keskitytään puheviestintään ja sisältötaitojen harjoitteluun. Tämän lisäksi kurssiin kuuluu 20 tuntia omatoimista työskentelyä, jolloin opiskelijat keskittyvät tekstien lukemiseen, sanaston kartuttamiseen ja kirjallisten tehtävien tekoon.

Kirjallisuus:

- Opettajan laatima materiaali.
- Oheismateriaali: Ruotsinkielinen ammattikirjallisuus, alan julkaisut, Hufvudstadsbladet ym.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty-täydennettävä. Arvioinnissa huomioidaan lähiopetuksen yhteydessä tehty suoritus, johon sisältyy opetukseen osallistuminen sekä kirjallisten ja suullisten kotitehtävien palauttaminen asianmukaisella tavalla ja aikataululla. Asianmukaisesti tehdyllä kotitehtävällä tarkoitetaan, että tehtävä on toteutettu ohjeiden mukaisesti ja sen sisällön merkityksellisyydelle on annettu riittävä paino.

2.2 Johtaminen

Perusopinnot

1A01A Johtamisen perusteet 1, 8 op

Sisältö:

Johtamiskokemusten ja johtamiskäsitysten reflektointi ja johtajana kehittyminen, johtamisen kokonaisuus (käsitteet, ilmiöt ja tutkimus), johtamisopit 1900-luvulla sekä johtamista ja organisaatioita koskevat teoriat ja mallit, johtamiseen liittyvät tieteenalat (psykologia, sosiaalipsykologia, sosiologia, viestintä ja juridiikka) sekä sotilasorganisaation erityispiirteet ja erityispiirteiden vaikutus johtamiseen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakson toteutus rakentuu kolmelle menetelmälliselle kokonaisuudelle: luentoihin, ryhmäkeskusteluihin ja yksilötyönä tehtäviin oppimistehtäviin. Kokonaisuuksia tukee opintojaksolle määritetty kirjallisuus. Opintojakson keskeisiä sisältöjä havainnollistetaan toiminnallisilla menetelmillä (johtamisharjoitus) ja johtamisen teemapäivällä. Opintojakso aloitetaan opiskelijoiden johtamiskokemusten ja johtamiskäsitysten erittelyllä. Luentoihin käytetään noin 50 tuntia, ryhmäkeskusteluihin noin 35 tuntia, yksilökohtaiseen opiskeluun, eli mm. oppimistehtävien tekemiseen ja kirjallisuuteen tutustumiseen noin 100 tuntia, toiminnallisiin menetelmiin noin 24 tuntia ja oppimisen ja opiskelun arviointiin noin 6 tuntia. Opintojakson rytmi pyritään rakentamaan siten, että menetelmät vuorottelevat: luentojen jälkeen siirytään ryhmäkeskusteluihin ja ryhmäkeskusteluista yksilökohtaiseen opiskeluun. Kahdeksan tunnin opiskelupäivä rytmitetään niin, että luentoja on enintään neljä tuntia. Ryhmäkeskusteluihin ja yksilökohtaiseen opiskeluun on varattu molempiin kaksi tuntia.

Kirjallisuus:

- Kiuru, J. (toim.) (2009). Johdatus johtamiseen. Ajatuksia Johtamisen perusteet –opintojaksosta ja rakennusaineita tulevaan. Maanpuolustuskorkeakoulu.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Opintojakson suorittaminen hyväksytysti edellyttää erikseen annettavien harjoitus- oppimistehtävien suorittamista hyväksytysti. Opintojaksolla käytetään tukevana arviointimenetelminä itsearviointeja, vertaisarviointeja, ohjaaja-arviointeja ja opettaja-arviointeja. Opiskelijat tekevät itsearvioinnin omasta opiskelustaan ja oppimisestaan opintojaksolla. Opiskelijat arvioivat lisäksi toisen opiskelijan oppimistehtäviä ja ryhmänsä jäsenten oppimista edistävän toiminnan. Ohjaajat arvioivat ryhmänsä opiskelijoiden oppimistehtäviä ja oppimista edistävän toiminnan sekä antavat opiskelijoille palautteen. Lisäksi ryhmien ohjaajat

käyvät palautekeskustelun opiskelijan kanssa.

1A02A Johtamisen perusteet 2, 4 op

Sisältö:

Johtamiskokemusten ja johtamiskäsitysten reflektointi ja johtajana kehittyminen, johtamisen perusteet 1 -opintojakson kertausta, sotilasjohtamisen eri toimintaympäristöt, johtamiseen liittyvät tieteenalat (juridiikka, etiikka, historia, taloustiede) sekä Case-harjoitukset.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakson toteutus rakentuu kolmelle menetelmälliselle kokonaisuudelle, luentoihin, ryhmäkeskusteluihin ja yksilötyönä tehtäviin oppimistehtäviin, joista jokaiseen käytetään varatusta ajasta n. kolmannes. Kokonaisuuksia tukee opintojaksolle määritetty kirjallisuus. Opintojakson keskeisiä sisältöjä havainnollistetaan toiminnallisilla menetelmillä (case-harjoitus). Opintojakson rytmi pyritään rakentamaan siten, että menetelmät vuorottelevat: luentojen jälkeen siirrytään ryhmäkeskusteluihin ja ryhmäkeskusteluista yksilökohtaiseen opiskeluun. Kahdeksan tunnin opiskelupäivä rytmittään niin, että luentoja on enintään neljä tuntia. Ryhmäkeskusteluihin ja yksilökohtaiseen opiskeluun on varattu molempiin kaksi tuntia. Oppimistehtävässä opiskelija muodostaa luentojen, ryhmäkeskustelujen ja kirjallisuuden avulla opintojakson sisällöt ja oppimistavoitteet kattavan kirjallisen tuotoksen. Oppimistehtävä rakentuu Johtamisen perusteet 1 –opintojaksolla tehdyn oppimistehtävän pohjalle.

Kirjallisuus:

- Kiuru, J. (toim.) (2009). Johdatus johtamiseen. Ajatuksia Johtamisen perusteet –opintojaksosta ja rakennusaineita tulevaan. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Mielonen, E. (1968). Pelko ja pakokauhu. Henkinen paine sodassa. Kauppiaitten kustannus Oy.
- Valtanen, M. (toim.) (2008). Johtamisen sosiaalipsykologia - Käsitteitä ja käytäntöjä sotilasyhteisössä. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Johtajan käsikirja (2012, painossa).

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Arvosana muodostuu tentin ja/ tai kirjallisen oppimistehtävän perusteella. Opintojakson suorittaminen hyväksytysti edellyttää erikseen annettavien harjoitus- oppimistehtävien suorittamista hyväksytysti. Opintojaksolla käytetään tukevana arviointimenetelminä itsearviointeja, vertaisarviointeja, ohjaaja-arviointeja ja opettaja-arviointeja. Opiskelijat tekevät itsearvioinnin omasta opiskelustaan ja oppimisestaan opintojaksolla. Opiskelijat arvioivat lisäksi toisen opiskelijan oppimistehtäviä ja ryhmänsä jäsenten oppimista edistävän toiminnan. Ohjaajat arvioivat ryhmänsä opiskelijoiden oppimistehtäviä ja oppimista edistävän

toiminnan sekä antavat opiskelijoille palautteen. Lisäksi ryhmien ohjaajat käyvät palautekeskustelun opiskelijan kanssa.

1A03_12 Johtajana kehittyminen, 3 op

Sisältö:

Johtajana kehittymisen prosessi sotatieteiden kandidaatin tutkinnossa, syväjohtamisen malli, johtajana kehittymistä tukevat testit, vertaispalautteet, itsearvioinnit, vuorovaikutus- ja johtajaprofiilit, kehittyssuunnitelmat, kausikeskustelut sekä tutkintotodistukseen liitettävä sanallinen arvio johtajana kehitymisestä sotatieteiden kandidaatin tutkinnossa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Suulliset ja kirjalliset palautteet, johtamis- ja kouluttamissuoritukset, ohjaus-, palaute- ja ryhmäkeskustelut sekä teoriaan perehtyminen lukemalla, kuuntelemalla ja kirjoittamalla.

Kirjallisuus:

- Badaracco, J. (2006). Pääroolissa johtaja. Edita.
- Nissinen, V. (2000). Puolustusvoimien johtajakoulutus. Pääesikunta ja Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Nissinen, V. (2004 tai uudempi). Syväjohtaminen. Talentum.
- Varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutus-normi.
- Johtajan kasvutarina -opetusmateriaali.

Arviointi:

Vertaispalaute, itsearvio, johtaja- ja vuorovaikutusprofiilit, kausikeskustelut, johtajana kehittymisen sanallinen arvio. Opiskelija toteuttaa arviot opettajien ja kurssinjohtajien antamien ohjeiden mukaisesti. Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty (S)/hylätty (0). Arviointi toteutetaan yhteistyössä JOSPEL:n opettajien ja kurssinjohtajien kanssa.

1A04MAA Johtamisessa harjaantuminen 1, 2op

Sisältö:

Opintojakson ensimmäiseen vaiheeseen kuuluu johtamisen havainnointi ja analysointi sekä palautteen muodostaminen ja antaminen. Opintojakson toinen vaihe koostuu johtamissuorituksista: taisteluammunnan suunnittelu, valmistelu ja toimeenpano, tehtävän analysointi, palautteen käsittely sekä johtamissuorituksen analysointi.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakson toteutus on kytketty Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitoksen toimeenpanemaan ampumaharjoitukseen, johon opiskelijat osallistuvat ensimmäisenä ja toisena opiskeluvuotenaan. Toisen vuosikurssin kadetti analysoi taisteluammuntaansa johtamisen näkökulmasta ennen ampumaharjoitusta. Kadetti toimittaa tekemänsä analyysin ampumatyöryhmänsä ensimmäisen vuosikurssin kadeteille ennen ampumaharjoitusta. Ampumaharjoituksessa kadetti johtaa taisteluammunnan sekä tekee havaintoja ampumatyöryhmänsä toiminnasta ja omasta toiminnastaan. Ensimmäisen vuosikurssin kadetit havainnoivat ammunnan johtajan ja ampumatyöryhmän toimintaa sekä taisteluammuntaa ammunnan johtajan tekemän analyysin kautta. He muodostavat palautteen tekemiensä havaintojen ja ammunnan johtajan analyysin perusteella sekä antavat muodostamansa palautteen ammunnan johtajalle ammuntojen palautetilaisuudessa. Kadetit laativat harjoituksen perusteella ryhmittäin oppimistehtävän, jossa reflektoidaan harjoituksen aikaisia kokemuksia. Palautteen saatuaan toisen vuosikurssin kadetti analysoi johtamissuorituksensa johtamisen teorian avulla huomioiden henkilökohtaisten kehittymistarpeensa ja vahvuutensa. Kadetti taltioi kirjallisena saamansa palautteet Johtajakansioonsa.

Kirjallisuus:

- Johtajan käsikirja (2012) sekä tehtävänannon yhteydessä jaettava materiaali.

Arviointi:

Arviointimenetelminä käytetään alais- ja kouluttaja-arviointeja sekä ohjattuja palauttekeskusteluja. Oppimista arvioidaan johtamissuorituksen (2. vuosikurssi) ja johtamissuorituksesta annettavan palautteen (1. vuosikurssi) perusteella sekä oppimistehtävän perusteella. Opintojakso arvioidaan periaatteella hyväksytty (S)/hylätty (0).

1A04ILMA Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op**Sisältö:**

Opintojakson ensimmäisen vaihe sisältää johtamisen havainnoinnin ja analysoinnin sekä palautteen muodostamisen ja antamisen. Toinen vaihe sisältää johtamissuorituksen, tehtävän analysoinnin, palautteen käsittelyn ja johtamissuorituksen analysoinnin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Ilmatorjunta-, johtamisjärjestelmä- ja lentotekniikkaopintosuuntien opiskelijat suorittavat osan (1op) johtamisen havainnoinnissa ja analysoimisessa Maanpuolustuskorkeakoululla suoritettavan AKK1 -opintojakson aikana (tavoite1). PAT-vaiheen alussa opiskelijoille pidetään lähiopetusta ja jakson päätteeksi pidettävässä seminaarissa opiskelijat esittelevät omat oppimistehtävänsä (8 tuntia). Ilmatorjunta-, johtamisjärjestelmä- ja lentotekniikkaopintosuuntien opiskelijat osallistuvat Ilmasotakoulun varusmiesten peruskoulutuskauden toteutukseen. P-kaudella opiskelijat

harjaannuttavat havaintojen pohjalta tehdyn palautteen muodostamisesta ja antamisesta. Tämä suoritetaan havainnoimalla yksikön koulutusvastuussa olevaa henkilökuntaa (tavoite 2.) Jakson alussa opiskelijat esittelevät oppimistehtävänsä havainnoinnin kohteena oleville henkilöille. Jakson yhteydessä opiskelijat toimivat ampumaleirillä ammunnanjohtajana, jossa he jäsentävät johtamiskokemustansa johtamisen teorian avulla (tavoite 3.). Ohjaajaopintosuunnan opiskelijat suorittavat vastaavat tavoitteet kytkettynä VN1-lentokoulutukseen Ilmasotakoululla. Havainnoinnin kohteena ovat lennonopettajat ja toiset oppilaat. Opiskelijat laativat ryhmittäin raportin ja käyvät siitä keskustelun kohdehenkilön kanssa. Lisäksi raportit esitellään yhteisessä purkutilanteessa toisten opintosuuntien opiskelijoille.

Kirjallisuus:

Tehtävänannon yhteydessä jaettava materiaali.

Arviointi:

Hyväksytty (S) - hylätty (0) periaate.

1A04MERI Johtamisessa harjaantuminen 1, 2 op**Sisältö:**

Opintojakson keskeistä sisältöä ovat kaikilla opiskelijoilla johtajana harjaantuminen (aluksen palveluksen, merivahdin ja satamavahdin johtaminen l-upseerin tehtävässä), aluksen ohjailuryhmän johtamisen havainnointi ja analysointi (ohjailuryhmän jäsenenä), palautteen muodostaminen, antaminen ja analysointi sekä johtamiskokemusten jäsentäminen johtamisen teorian avulla.

Osajaksossa B lisäksi käsiteltäviä aiheita ovat laivasto- ja merivartio-opintosuunnilla asenteet ja johtamistaidot, kulttuurierot, hyvä viestintä, ohjeistaminen, avoin työskentelyilmapiiri, lyhyen aikavälin strategia, auktoriteetti, johtamistyyli, työn kuormittavuus, miehistön mielentila, inhimillinen erehdys, päätöksenteko, johtamistaito hätätilanteessa, kriisitilanteet ja joukkojenhallinta sekä automatisoinnin merkitys. Johtamisjärjestelmäopintosuunnalla aiheet ovat johtajana harjaantuminen (viesti- tai koulutusjoukkueen vastuullinen johtaja ja kouluttaja perusyksikössä) ja varusmiesjohtajien ohjaaminen ja valmentaminen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan luennoin, ryhmätöin, omatoimisena opiskeluna ja käytännön sekä case- harjoittein. Opetuskeskustelut ovat keskeisessä osassa opintojakson ope- tuksessa. Eri osajaksoilla on omat painotukset. Opintojakson viikko-ohjelmat, taustamateriaalit sekä lähdeaineiston lukualueet julkaistaan verkko-oppimisympäristön työtilassa, joihin on omatoimisesti perehdyttävä ennen opintojaksoa. Opintojakso ja- kaantuu kahteen osajaksoon, joiden tarkemmat opetusmenetelmät ja suoritustavat on esitetty opintojakson pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Kirjallisuus:

- Laivapalvelusohje.
- Sotilasmerenkulkuohje.
- Varusmieskoulutusta ohjaavat normit , pp. varusmiesten johtaja- ja kouluttaja-koulutuksessa.

Muut ohjesäännöt, oppaat ja opetusmonisteet määritetään kunkin osajakson alussa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan Maanpuolustuskorkeakoulun arviointiohjeen mukaisesti hyväksytty (S) /hylätty (0) periaatteella. Opintojaksosta ei järjestetä erillistä tenttiä. Kaikki oppimistehtävät on suoritettava hyväksytysti jaksoittain. MRM-kurssin hyväksytystä suorittamisesta jaetaan erillinen todistus.

1A05MAA Sodan ajan perusyksikön johtaminen, 3 op**Sisältö:**

Yksikön päällikön johtamisprosessi teoriassa ja käytännössä: tilanteenarviointi, päätöksenteko, suunnittelu, toimeenpano, valvonta ja vaikutuksen arviointi, kaksi johtamisharjoitusta (puolustus- ja hyökkäysharjoitus).

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetus sisältyy Taktiikan laitoksen toimeenpanemiin sotataidon opintojaksoihin 2A05 ja 2B01MAA. Opetus käsittää päätöksenteko- ja käskynantoharjoituksia taktiikan osuudessa laadittujen suunnitelmien pohjalta.

Kirjallisuus:

- Perusyksikön taistelua käsittelevät ohjesäännöt ja oppaat.
- Johtajan käsikirja (luonnos 2012).

Arviointi:

Oppimista arvioidaan opintojakson aikana tehtävien päätösten ja suunnitelmien perusteella sekä johtamisharjoitusten johtamissuoritusten perusteella. Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty (S)/hylätty (0). Opiskelija taltioi johtamisestaan saamansa palautteet Johtajakansioonsa.

1A05ILMA Sodan ajan perusyksikön johtaminen 3 op**Sisältö:**

Johtamisprosessin teoria ja käytäntö.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso koostuu oppitunneista (8 tuntia), itseopiskelusta ja käytännön harjoit-

tuksesta. Em. kokonaisuuksista opiskelija laatii oppimisraportin, jossa kuvataan käytännössä toteutettu johtamisprosessi. Ilmatorjunta-, johtamisjärjestelmä- ja lentotekniikkaopintosuunnat toteuttavat käytännön noin viikon mittaisessa sotaharjoituksessa (vast.). Ohjaajalinja suorittaa käytännön VN2 parijohtajakoulutuksen yhteydessä.

Kirjallisuus:

- 2A05 ja 2B01ILMA opintojaksojen yhteydessä jaettava materiaali.
- Ilmavoimien harjoitusohjeet.
- Puolustusvoimien prosessikäsikirja.
- Opintojaksolla jaettu materiaali.

Arviointi:

Hyväksytty (S) - hylätty (0).

1A05MERI Sodan ajan perusyksikön johtaminen, 3 op**Sisältö:**

Opintojakson keskeistä sisältöä ovat taistelun johtaminen (yksikön päällikön johtamistoiminta ja johtamisprosessi), siirtyminen suunnitelmasta toimeenpanoon (käskynanto), toimintamahdollisuuksien analysointi, rannikkoalueen ja taisteluosaston joukot, joukkojen käytön ja yhteistoiminnan periaatteet.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksoon sisältyy luentoja, ryhmätöitä ja käskynantoharjoituksia, joiden pohjalta käydään opetuskeskusteluita. Lähiopetusta on 24 tuntia, ryhmätyöskentelyä (ml. käskynantoharjoitukset) 49 tuntia ja omatoimista opiskelua 8 tuntia. Opintojakson viikko-ohjelmat, taustamateriaalit sekä lähdeaineiston lukualueet (tietoturvaluokitukset huomioiden) julkaistaan verkko-oppimisympäristön työtilassa (vähintään 1 kk ennen opintojakson aloitusta), joihin on omatoimisesti perehdyttävä ennen opintojaksoa. Lukualueista voidaan järjestää pienimuotoinen tasokoe, jolla varmistutaan opiskelijoiden lähtötasosta.

Kirjallisuus:

- Merisotaopas.
- Merisotaohjesääntö.
- Harjoitusvahvuudet A1 Merivoimat.
- Aluksien taisteluohjeet soveltuvin osin.

Oheiskirjallisuutena tukeudutaan johtamisprosessin kuvaamisessa ja mallintamisessa esimerkiksi Komppanian taisteluohjeeseen ja Rannikkojääkäripataljoonan oppaaseen. Muut ohjesäännöt, oppaat ja opetusmonisteet määritetään opintojakson alussa. Tarennetut lukuvaatimukset (ml. petusmonisteet) käsketään verkko-oppimisympäristön työtilassa.

Arviointi:

Opintojaksossa arvoitavia osa-alueita ovat ryhmätyöt, oppimistehtävät ja opintojakson päätteessä järjestettävä tentti. Ryhmätöinä suoritettavat johtamisprosessin osa-alueet ja käskynantoharjoitukset sekä muut oppimistehtävät (ml. tentti) arvioidaan hyväksyty/hylätty -periaatteella. Opintojakso arvioidaan hyväksytty/hylätty. Opintojakson hyväksytty suorittaminen edellyttää tentin sekä kaikkien oppimistehtävien (ml. ryhmätyöt) hyväksyttyä suorittamista.

1A06A Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä, 5 op**Sisältö:**

Perusyksikön toimintaa ja sotilasvirkamiestä ohjaava lainsäädäntö ja normisto, perusyksikön oikeudenhoito ja kuulustelijan toiminta esitutkinnassa, perusyksikön hallinto sekä sotilasvirkamiehen oikeudet ja velvollisuudet, perusyksikön tehtävät osana joukkoyksikköä ja joukko-osastoa, perusyksikkö sosiaalisena järjestelmänä ja työhyvinvointi, maanpuolustustahto ja koheesio osana suorituskykyä sekä varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutuksen toteuttaminen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksosta noin 60 tuntia käytetään luentoihin, noin 70 tuntia itsenäiseen opiskeluun ja noin 5 tuntia oppimisen arviointiin. Luennoista n. 1/2 käytetään perusyksikön hallinnon ja oikeudenhoidon käsittelyyn, ¼ Varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutukseen ja ¼ muihin aiheisiin. Yksilötyönä tehtävä kirjallinen oppimistehtävä keskityy perusyksikköön sosiaalisena järjestelmänä.

Kirjallisuus:

- Kenttäohjesääntö.
- Kouluttajan opas.
- Yleinen palvelusohjesääntö.
- Varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutus -normi sekä siihen liittyvä opetusmateriaali ja tutkimuskirjallisuus.
- Johtajakansio.
- Perusyksikön toimintaa velvoittava ja ohjaava oikeudellinen normisto.
- Työhyvinvointia ja koheesiota käsittelevä tutkimuskirjallisuus.

Opiskelijoille jaetaan oppimista tukeva kirjallisuusluettelo opintojakson alussa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Opintojakson arvosana muodostuu seuraavien suoritusten perusteella: tentti (1/2 arvosanasta, voidaan ajankäytöllisesti toteuttaa kahdessa osassa) sekä yksilötyönä kirjoitettava oppimistehtävä (1/2 arvosanasta). Tentti voidaan toteuttaa useammassa osassa varatusta ajasta riippuen.

1A06OHJ Johtaminen rauhanajan perusyksikössä 5 op**Sisältö:**

Lentoupseerin tehtävässä tarvittavat lait ja asetukset sekä ilmailulaki; Perusyksikön toimintaa velvoittava ja ohjaava oikeudellinen normisto (MPKK/JOSPEL ohje 15.12.2009).

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso jakautuu neljään kokonaisuuteen, joissa opiskelija osallistuu puolustusvoimien toiminnan oikeudellisen perustan ja upseerin tehtävässä tarvittavien lakien ja asetusten opetukseen, lähijakso (24 tuntia), suorittaa verkkotuettua, omatoimista ilmailulakien opiskelua (75 tuntia) ja osallistuu ilmailulakeja käsittelevään lähiopetukseen (15 tuntia), joka sisältää erillisen tentin.

Kirjallisuus:

Tehtävänannon yhteydessä jaettava materiaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0 - 5. Opintojakson suorittaminen edellyttää molempien kokeiden hyväksyttyä suorittamista. Arvosana muodostuu koe-arvosanojen keskiarvosta.

1A06RAJA Johtaminen rauhan ajan perusyksikössä 5 op**Sisältö:**

Opintojaksolla käsitellään Suomen oikeusjärjestelmän perusteita, Rajavartiolaitoksen asemaa valtionhallinnossa sekä sen roolia turvallisuusviranomaisena. Opintojakson aikana opiskelijat muodostavat itselleen kuvan Rajavartiolaitoksen toimintaympäristöstä kansallisella ja kansainvälisellä tasolla.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opiskelijat perehtyvät aihealueisiin omatoimisen opiskelun (oppimistehtävä), luentojen ja ryhmätöiden avulla. Lähiopetusta 70 tuntia, oppimistehtävä 20 tuntia, ohjattu harjaantuminen Rajavartiolaitoksen hallintoyksiköissä 45 tuntia.

Kirjallisuus:

- Ojanen, T. 2001. Suomen valtiosäännön perusteita.
- Raitio, J. 2005. Johdatus Euroopan integraation historiaan ja eurooppaoikeuteen.
- Ojanen, T. 2003. Perusoikeudet ja ihmisoikeudet Suomessa.
- Hallituksen esitys eduskunnalle rajavartiolaitosta koskevan lainsäädännön

uudistamiseksi (HE 6/2005) kirjassa Rajavartiolaitoksen lakiuudistus 2005.

- SM:n muistio 25.8.2005. SM:n asetus rajavartiolaitoksen menetelmistä kulku-neuvon pysäyttämässä ja voimakkeiden käyttämisessä (656/2005) kirjassa Rajavartiolaitoksen lakiuudistus 2005 (s. 521-532).
- Jokamiehen oikeudet; ”Jokamiehen oikeudet” -esite internetosoitteessa <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=58490&lan=fi>.
- Oikeusjärjestyksen perusteet; pdf-tiedosto ”Suomen hallitusjärjestelmä: Sekoittuneesta valtiomuodosta parlamentaariseen” internet-osoitteessa <http://www.om.fi/Etusivu/Perussaannoksia/Perustuslaki>.
- Eurooppatiedotus; ”Avain EU-käsitteisiin” (s. 9-75) internetosoitteessa <http://www.eurooppatiedotus.fi/public/default.aspx?nodeid=37843&contentlan=1&culture=fi-FI>.

Arviointi:

Opintojakson hyväksytty suorittaminen edellyttää aktiivista osallistumista opetukseen ja ryhmätyöskentelyyn sekä annettujen oppimis- ja ryhmätyötehtävien suorittamista hyväksytysti.

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5.

Aineopinnot

1B01A Johtaminen sodan ajan toimintaympäristössä 1, 4 op

Sisältö:

Ihmis- ja yhteiskuntatieteellinen näkökulma johtamiseen sodan ajan toimintaympäristössä (case-tarkastelu: ihminen taistelussa, etiikka, psykologia, sosiaalipsykologia, sosiologia ja sotilassosiologia sekä juridiikka), väkivalta ja henkinen paine sodassa, taistelun vaikutus yksilöön ja joukkoon, johtajan rooli sodassa, johtaminen nopeaa tilanteenarviointia, päätöksentekoa ja toimeenpanoa vaativissa tilanteissa, sodan oikeussäännöt, viranomaisen toimivalta ja vastuut valmiuden kohottamisen jälkeen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Luentoihin käytetään noin 40 tuntia ja omatoimiseen opiskeluun noin 65 tuntia. Opetusmenetelminä opintojaksolla käytetään luentoja, ohjattua itseopiskelua, kirjoittamista ja case- tarkasteluita.

Kirjallisuus:

- Valtanen, Mikko. Johtamisen sosiaalipsykologia. (MPKK/JOHTL. Julkaisusarja 2).
- Harinen, O. Näkökulmia sotilassosiologiaan, artikkeleita vuosilta 1991-2009 (MPKK/KÄYTL. Julkaisusarja 1) ja (1992) Sotilasjoukon kiinteys ja sotilasor-

ganisaatio. Maanpuolustuskorkeakoulu.

- Lindgren, G. (toim.) (2008). Viipurin taistelu 1944. Maanpuolustuskorkeakoulu. (MPKK/JOHTL julkaisusarja 3).
- Mielonen, E. (1968). Pelko ja pakokauhu. Henkinen paine sodassa. Kauppiaitten kustannus Oy.
- Pipping, K. (1978). Komppania pienoisysteiskuntana. Otava.
- Ihminen taistelussa-opetuspaketti.
- Sinivuo, J. (2011) Sotilasryhmän dynamiikka, taistelumoraali ja suorituskyyky. (MPKK/KÄYTL julkaisusarja 1).
- Harinen, O. (2010) Näkökulmia sotilassosiologiaan. Artikkeleita vuosilta 1991-2009. (MPKK/KÄYTL julkaisusarja 1).

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan arvosanalla 0-5. Opintojakson arvosana muodostuu tentistä ja oppimistehtävästä.

1B02_12 Sotilaallisen kriisinhallinnan perusteet, 3 op

Sisältö:

Opintojakso koostuu kahdesta vaiheesta. 1. Vaihe: Kansainvälinen oikeus ja kansainvälisten operaatioiden oikeudelliset perusteet, kriisinhallinnan kokonaisuus (comprehensive approach), teoreettiset perusteet ja kriisinhallinnan toimijat (siviilikriisinhallinta), puolustusvoimien kansainvälisen toiminnan perusteet, voimankäytön säädökset, puolustusvoimien kansainvälisten operaatioiden erityispiirteet -tapaustarkastelu, sotilaiden tehtävät kriisinhallintaoperaatioissa ja kriisinhallinta-koulutus, johtaminen kansainvälisessä toimintaympäristössä: kieli, kulttuuri, uskonto, gender, olosuhteet, operaatioturvallisuus sekä perusteet 2-vaiheeseen. 2. Vaihe: (Kansainvälinen harjoitus-1), räjähdetietoisuus (CIED/EOD/IEDD), voimankäyttö, partiointi jalan ja ajoneuvolla sekä tarkastukset, kulunvalvonta- ja tähytyspaikka, tapaamiset ja neuvottelu, ylemmän johtoportaan toiminta ja tuki ja viestitoiminta, lääkintäkoulutus sekä operaatioturvallisuus. Ohjaajilla harjoitus korvataan ILMASK:n järjestämässä pelastautumisharjoituksessa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Luentoja on noin 25 tuntia, omatoimista opiskelua ja ryhmätöitä noin 15 tuntia ja sotaharjoituksena toteutettava kansainvälinen harjoitus noin 40 tuntia. Opintojakso toteutetaan kahden viikon aikana. Ensimmäisen viikon opetusmenetelminä ovat asiantuntija-luennot, ryhmätyöskentely ja oppimistehtävien kirjoittaminen. Toinen viikko on kansainvälinen harjoitus, joka toteutetaan sotaharjoituksena. Harjoituksessa harjoitellaan ryhmä-joukkueen toimintaa ja johtamista. Osa opetusmateriaalista on englanniksi ja 2-osan työkielenä on englanti.

Kirjallisuus:

Luettelo opintojaksoon liittyvästä materiaalista jaetaan opintojakson alussa. Ohjaajaupseerille erikseen jaettava materiaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Opintojakson arvosana muodostuu seuraavien suoritusten perusteella: tentti 2/3 arvosanasta (tentti voidaan toteuttaa yhdessä tai kahdessa osassa) sekä yksilötyönä kirjoitettava oppimistehtävä 1/3 arvosanasta.

1B03A Turvallisuustoiminta ja sen johtaminen, 3 op**Sisältö:**

Turvallisuustoiminnan kokonaisuus, käsitteet ja osa-alueet, turvallisuustoiminta joukko-osastossa ja perusyksikössä, riskienhallinta ja riskianalyysi, viranomaisyhteistyö sekä johtajan vaikutus turvallisuuskulttuurin kehittymiseen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Luentoihin käytetään noin 30 tuntia, essee-tyyppisen oppimistehtävän tekemiseen noin 40 tuntia ja oppimisen arviointiin noin 6 tuntia.

Kirjallisuus:

- Työturvallisuuslaki.
- Puolustushallinnon turvallisuus. Puolustusministeriö.
- PETURV-OS PAK 01:02 PUOLUSTUSVOIMIEN TURVALLISUUSTOIMINNAN STRATEGIA (2003).
- PETURVOS PAK 03:09 PUOLUSTUSVOIMIEN HENKILÖSTÖTURVALLISUUS.
- PETURV-OS PAK 01:04 RISKIENHALLINTA PUOLUSTUSVOIMISSA (2004).
- PVOHJE TURVALLISUUSALA 001 - PEOPOS PUOLUSTUSVOIMIEN SUOJELU- JA PELASTUSTOIMEN YLEISOHJE.
- Arto Suominen. Riskienhallinta.
- Ilmonen I, Kallio J, Koskinen J & Rajamäki M. 2010. Johda riskejä - käytännön opas yrityksen riskienhallintaan. Tammi.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Arviointi toteutetaan tentillä. Opintojakson suorittaminen hyväksytysti edellyttää myös erikseen annettavien harjoitus-oppimistehtävien suorittamista hyväksytysti.

1B04_12 Viestintä johtamisen keinona, 4 op**Sisältö:**

Median merkitys organisaatioiden toiminnassa, organisaatioviestintä ja maineenhallinta, esimies- ja alaisviestintä, kriisitilanneviestintä, sosiaaliset mediat ja puolustusvoimat, neuvottelutaidon ja argumentoinnin teoria ja käytäntö, vaikuttavan puheen suunnittelu, harjoittelu ja analysointi, esiintymistilanteet ja niihin valmistautuminen, kehon kieli ja karisma, tiedotteiden laatiminen ja tiedotustilaisuuden hallinta, harjoittelu ja analysointi.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksolla käytetään opetusmenetelminä luentoja ja erityyppisiä käytännön esiintymisharjoituksia. Lähiopetusta luennoin noin 14 tuntia, esiintymistilanteiden harjoittelua noin 16 tuntia sekä tentti ja oman oppimisen arviointia noin 2 tuntia. Etäopiskeluna opiskelumateriaalin lukeminen noin 60 tuntia sekä esiintymistilanteisiin valmistautumista ja harjoittelua noin 8 tuntia.

Kirjallisuus:

- Huhtala (nyk. Seeck), H. ja Hakala, S. (2007). Kriisit ja viestintä. Gaudeamus.
- Shell, Richard. 2001. Neuvottele onnistuneesti. WSOY.
- Torkki, Juhana. 2006. Puhevalta: kuinka kuulijat vakuutetaan. Otava.
- Routarinne, Simo. 2007. Valta ja vuorovaikutus: statusilmaisun perusteet.
- Puro, J-P. 2002. Esimiehen viestintätaidot. Helsinki: WSOY.
- PVMoodlessa jaettava erillinen materiaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Opintojakson arvosana muodostuu tentistä. Lisäksi arvioidaan esiintymisharjoituksia, joista opiskelija saa palautteen. Esiintymisharjoitusten arviointimenetelminä käytetään itse-, vertais- ja opettaja-arviointia.

1B05A Johtamisessa harjaantuminen 2, 6 op**Sisältö:**

Oman aselajin ja muiden aselajien johtamistoiminnan vertailu, johtajatehtävän analysointi, johtamistehtävän arviointikriteerien muodostaminen, vähintään kaksi vuorokautta kestävä ja yhtäjaksoinen johtamissuoritus, palautteen kerääminen, palautteen käsittely, johtamissuorituksen analysointi henkilökohtaisten kehittymistarpeiden ja vahvuuksien sekä johtamisen teorian (tietovarannon) avulla.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksoon kuuluvat tehtävät annetaan opiskelijoille (ja tiedoksi PAT-koulun kurssinjohtajalle/vast.) kolmannen vuoden syksyllä ennen kuin opiskelijat siirtyvät Maanpuolustuskorkeakoulusta puolustushaara- aselaji- ja toimialakouluihin. Opintojakso jakaantuu kaikille yhteiseen (3 op) ja aselajeittain tai toimialoittain eriytyvään vaiheeseen (3 op). Tarkemmat tiedot suoritustavasta ja tehtävistä löytyy opintojakson pedagogisesta käsikirjoituksesta.

Kirjallisuus:

Opiskelijan valitsema kirjallisuus.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Opintojakson arvosana muodostuu laadittavan raportin ja PAT -koulun toteutuksen perusteella. Arviointiasteikko on 0-5. Opintojakson arvosana muodostuu seuraavan painotuksen mukaisesti: 40% aselajin erityispiirteiden analyysiraportin arvosana, 60% PAT-koulun arvosana, joka muodostuu johtamissuoritusten arvosanoista ja niihin liitettyjen analyysien raportin perusteella. Johtamissuoritusten osuus riippuu suoritusten määrästä ja kestosta erikseen ohjeistettavalla tavalla. Arvioinnista vastaa opintojakson johtaja. PAT-koulujen kurssijohtajat/vast osallistuvat arviointiin. PAT -koulujen arviointi osasuorituksista on kokonaisuus, joka muodostuu valmisteluista (harjoitussuunnitelma tai vast), toteutuksesta sekä reflektiomuistiosta.

1B06A Tutkimusmenetelmät johtamisessa, 5 op**Sisältö:**

Opiskelija kehittää teoreettisia, metodologisia ja tutkimusteknisiä valmiuksiaan johtamisen alalla. Opiskelija perehtyy johtamisen tutkimuksen ajankohtaisiin teemoihin ja tutkimusmenetelmiin.

Opintojakson sisällöt ovat seuraavat: laadullisen tutkimusotteen soveltaminen johtamisessa, laadullisten menetelmien valintaan liittyvät kysymykset ja oletukset, laadullisen aineiston analyysi ja tulkinta, yleisimpien tilastollisten menetelmien teoreettiset lähtökohdat ja perusteet sekä tilastollisen tulkinnan ja raportoinnin perusteet.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksolla käytetään lähiopetukseen 11 tuntia (laitoksen antama tutkimuskouluus, ohje MPKK:ssa laadittavista tutkimustöistä, sisällönanalyysi, diskurssianalyysi ja fenomenografia), etäopetukseen 2 tuntia (harjoitustyö) ja itseopiskeluun 56 tuntia (oppimispäiväkirjan ja tutkimussuunnitelman laatiminen). Opintojakson opetus annetaan lähiopetuksena yhdessä sotilaspedagogiikan pääaineopiskelijoiden kanssa. Opetuksen ohjausta annetaan myös MOODLE:ssa sisältöjen, opintomateriaalien ja palautteiden osalta.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista oppinnäytetöistä (2008)
- Koulutustaidon laitoksen ohje kirjallisia töitä varten tai JOSPEL: n päivitetty tutkimusohje.
- Virta, J. Johtamisen laitoksen tutkimusohje (2008)

Oheiskirjallisuus:

- Hirsjärvi, ym.: Tutki ja kirjoita. (2009 tai uudempi painos).
- Kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen oppaat ja verkkosivut.
- Opintojaksolla jaettavat luentomonisteet ja opettajan määrittämä muu materiaali.

Muu käytettävä kirjallisuus määritetään erikseen.

Arviointi:

Oppimispäiväkirja arvostellaan hyväksytty/hylätty.

1B06B Johdatus johtamisen harjoitustyöhön, 5 op**Sisältö:**

Opiskelija kehittää teoreettisia, metodologisia ja tutkimusteknisiä valmiuksiaan sivuaineensa alueella. Opintojaksolla laaditaan noin 10 sivun laajuinen harjoitustyö erikseen määritettävistä aihealueista. Harjoitustyö laaditaan kandidaatintutkielman muotoon.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksolla käytetään lähiopetukseen 3 tuntia (tavoitteet, tehtävänanto, ohjeistus) ja itseopiskeluun 132 tuntia (lähdemateriaalin hankinta ja materiaaliin perehtyminen, tutkimussuunnitelman laatiminen, raportin kirjoittaminen).

Kirjallisuus:

Käytettävä kirjallisuuslista jaetaan opiskelijoille erikseen. Opiskelijan tulee käyttää harjoitustyössään vähintään kahta (2) tutkimusmenetelmään liittyvää teosta sekä vähintään kolmea (3) ilmiöön liittyvää teosta.

Arviointi:

Harjoitustehtävä arvostellaan hyväksytty/hylätty.

1B07 Johtamisen kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op**Sisältö:**

Seminaarit koostuvat neljästä periodista, joihin integroidaan Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) opintojakso ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte. Ensimmäisessä periodissa perehdytään tiedonhakuun ja tehdään alustava tutkimussuunnitelma (tämä tapahtuu tutkimusmenetelmäopintojen etätehtävänä). Toisessa periodissa harjaannu-

taan tieteelliseen kirjoittamiseen ja lähdekritiikkiin sekä työestetään alustava tutkimussuunnitelma asiatyyliseksi tutkimussuunnitelmaksi, joka esitellään I proseminaarissa. Kolmannessa periodissa syvennetään kysymyksenasettelua sekä tutkimusmetodia. Tulokset esitellään II proseminaarissa. Erikseen sovittavan seminaariohjelman mukaan opiskelija saa valitsemistaan tutkielmatekstin katkelmista kirjallista tekstin- ja kieltenhuollon palautetta kielen asiantuntijalta. Sen avulla opiskelija muokkaa seuraavan tekstivaiheen. Neljännessä periodissa laaditaan kandidaatintutkielma lähes lopulliseen asuun, joka esitellään III proseminaarissa. Viimeiseen proseminariin integroidaan kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte, jossa opiskelija osoittaa sekä perehtyneisyytensä tutkielmansa alaan että riittävän kieli- ja tekstitaitonsa (suomi/ruotsi). Proseminareissa (ei tutkimusseminaarissa) opiskelijat harjoitetaan myös opponointikäytänteisiin ja tekstipalautteen antamiseen.

Tarvittaessa opintojaksoon voidaan integroida koulusivistyskieleltään ruotsinkielisen opiskelijan Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä opintoja. Toteutus räätälöidään tapauskohtaisesti opiskelijan, sisällön ohjaajan ja kielen asiantuntijan yhteistyönä

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksolla käytetään lähiopetukseen 32 tuntia (tutkimusseminari ja kolme proseminaria). Itseopiskeluun käytettävissä oleva aika määräytyy Kadettikurssin läpivientisuunnitelman perusteella. Tutkimusseminarin, proseminarien ja opintojakson Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) hyväksytty suorittaminen edellyttää aktiivista osallistumista, palautteen hyödyntämistä, itsenäistä opiskelua sekä seminaari- ja tekstitöiden hyväksyttyä suorittamista.

Opiskelija kirjoittaa noin 20–30 sivun laajuisen tutkielman, jonka edistymistä seurataan tutkimusseminaarissa ja kolmessa proseminaarissa. Opiskelijan tulee osallistua opintojakson Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) -ohjaukseen, itsenäisesti muokata tutkielmatekstiään palautteen avulla ja suorittaa tutkielmaan kuuluva kypsyysnäyte sekä sisällön että kielitaidon osalta ennen tutkielman lopullista hyväksyntää.

Opetuksen ohjausta annetaan PvMoodlessa, seminaareissa sekä ohjaajan ja ohjattavan kahdenvälisin tapahtumin. Opintojakso toteutetaan integroidusti opintojakson 3B05 Sotilaspedagogiikan kandidaatintutkielma seminaareineen kanssa.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä (2008).
- Koulutustaidon laitoksen ohje kirjallisia töitä varten tai JOSPEL: n päivitetty tutkimusohje.
- Virta, J. Johtamisen laitoksen tutkimusohje (2008).
- Erikseen määritettävä kirjallisuus.
- Kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen oppaat ja verkkosivut.

Muu käytettävä kirjallisuus määritetään erikseen.

Arviointi:

Tutkielma arvioidaan asteikolla 0–5.

2.3 Sotataito

Perusopinnot

2A01 Sotataidon perusteet, 9 op

Sisältö:

Opintojakson sisältönä ovat sotataidon peruskäsitteet ja määritelmät sekä niiden väliset suhteet, yleiset taktiset periaatteet, taistelukentän muutos, puolustusjärjestelmän rakenne, alueellisen taistelun periaatteet, nykyaikaisen sotataidon historiallinen kehityskulku, sotilasorganisaatioiden, tekniikan ja sotataidon muutos osana yhteiskunnallista muutosta sekä länsimaisen sotataidon ja erityisesti suomalaisen sotataidon historiallinen tausta osana nykypäivän sotataidollista ajattelua. Opiskelijat perehdytetään kansainväliseen politiikkaan ja sen pääteoreettisiin lähestymistapoihin, turvallisuuden monimuotoisuuteen, valtioiden turvallisuuspäämäärien ja niiden käyttämien strategioiden väliseen yhteyteen sekä Suomen turvallisuusympäristön keskeisiin tekijöihin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso sisältää luentoja, alustuksia ja ryhmätöitä. Opintojaksoon varatusta ajasta lähiopetusta on 162 tuntia, omatoimista opiskelua ja ryhmätöskentelyä 81 tuntia. Yllä esitetty tuntijako on ohjaava.

Kirjallisuus:

- Huttunen, Mika. 2005. Näkökulmia taktiikkaan. MPKK.
- Kulomaa, Jukka. 2007. Syvään taisteluun. Gummerus.
- Malkki, Marjomaa, Raitasalo, Karasjärvi, Sipilä. 2008. Sodan historia. Otava.
- Rekkedal, Nils Marius. 2006. Nykyaikainen sotataito. Editra.
- Visuri, Pekka. 2007. Suomi kylmässä sodassa. Otava.
- Aseellinen taistelu 2020. (TaktL:n julkaisusarja 1 1/2003).

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa. Lisäksi muu käsiteltäviin aiheisiin liittyvä kirjallisuus ja opintomateriaali ohjeistetaan opintojakson alussa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan asteikolla 0–5. Opintojakson arviointi muodostuu kolmen osajakson (sotahistoria, strategia ja taktiikka) arviointien keskiarvosta. Kunkin osajakson arviointi muodostuu oppimispäiväkirjasta, esseestä tai tentistä sekä harjoitustöistä. Oppimispäivä, essee tai tentti arvioidaan numeerisesti arviointiohjeen mukaisesti. Harjoitustyöt arvioidaan hyväksytty - hylätty -periaatteella. Osajaksojen suoritusten korotus- ja uusintamahdollisuudet määräytyvät samalla periaatteella kuin opintojaksojen. Osajakson hyväksytyn suorituksen (=arvosanan) korottamista voi yrittää kerran. Hylätyn osajaksosuorituksen voi uusia korkeintaan kaksi kertaa.

2A04 Suomen sotilaallisen maanpuolustuksen perusteet, 3 op

Sisältö:

Opintojakso koostuu teemoista, jotka liittyvät kansainvälisen politiikan ja turvallisuuden keskeisiin aihekokonaisuuksiin. Kaksi pääteemaa ovat Suomen turvallisuusympäristö sekä Suomen puolustuspolitiikka ja maanpuolustus. Suomen turvallisuusympäristöön liittyy neljä alateemaa: Euroopan unioni, Yhdysvallat, NATO ja Venäjä.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso koostuu yhden viikon luento-osiosta, omatoimisesta opiskelusta, tentistä sekä pienryhmätyönä laaditusta esseestä. Opintojakso koostuu kuudesta teemasta. Opintojakson aloitusluennolla opettaja esittää jokaiseen teemaan liittyen kolme kysymystä, jotka ovat luentoja yhdistävä tekijä ja joihin teemaan liittyvät luennot kokonaisuudessaan pyrkivät tuomaan vastauksen. Samalla nämä jokaisen teeman kolme kysymystä toimivat opiskelijoille ajattelun ja pohdiskelun apuvälineenä. Niiden tarkoitus on auttaa opiskelijoita ymmärtämään aihekokonaisuutta paremmin ja yhdistämään yksittäisiä asioita suurempaan kokonaisuuteen. Osa opintojakson opinnoista tapahtuu omatoimisena opiskeluna. Vapaa-ajalla tapahtuvassa omatoimisessa opiskelussa opiskelijat keskittyvät itsenäiseen tiedonhankkimiseen lukemalla esimerkiksi suositeltua oheiskirjallisuutta ja seuraamalla ajankohtaisia maailmanpolitiikan tapahtumia.

Kirjallisuus:

- Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka, Valtioneuvoston selonteko (2009). Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Strategian luento-osion lopussa järjestetään koulutyö ja sen palautustilaisuus, jotka toimivat varsinaista opetusta täydentävänä opetustapahtumana. Koulutyöllä pyritään mittaamaan opiskelijoiden ajattelua ja ymmärtämistä, ei asioiden yksityiskohtaista muistamista. Tämän takia koulutyökyseminen liittyy laajaan asiakokonaisuuteen. Lisäksi luento-osion ohessa tai sen jälkeen opiskelijat kirjoittavat esseen erikseen määritetystä aiheesta. Opintojakso arvioidaan numeerisella arvosanalla asteikolla 0-5. Kurssin kokonaisarvosana muodostuu koulutyöstä saadusta arvosanasta (50 %) ja pienryhmätyönä tehdystä esseestä saadusta arvosanasta (50 %).

2A05 Taktiikan perusteet 1, 3 op

Sisältö:

Opintojakso rakentuu osakokonaisuuksista, joita opiskelijan on ymmärrettävä ennen perusyksikön puolustus- ja hyökkäysarjoituksia. Opintojaksolla perehdytään komppanian suunnitteluprosessiin, komppaniaan vaikuttavan vastustajan toimintaan, ase-

lajien toimintaan sekä komppanian suorituskykyyn ja käyttöperiaatteisiin erilaisissa olosuhteissa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan määriteltyihin lähteisiin tutustuen, luennoin, ryhmätöin sekä laatimalla eri aihepiireihin liittyvät oppimistehtävät, joiden pohjalta käydään opetuskeskusteluita. Opintojaksolla määritellään hyvissä ajoin lukualueet, joihin on omatoimisesti perehdyttävä ennen luentoja. Lukualueista voidaan järjestää pienimuotoisia tasokokeita, joilla varmistutaan opiskelijoiden lähtötasosta. Opintojakson aikana laaditaan kolme - neljä laajempaa oppimistehtävää opintojakson sisällön perusteella. Jäottelultaan opetus sisältää lähiopetusta 30 tuntia, ryhmätöitä 34 tuntia ja omatoimista opiskelua 16 tuntia. Harjoitusvastustajan opettamiseen on varattu 5 tuntia lähiopetusta, 17 tuntia ryhmätöitä ja 3 tuntia omatoimiseen opiskeluun. Omien joukkojen, valmiuden kohottamisen ja yleisten taktisten periaatteiden (ml. KPÄÄLL johtamisprosessi) opettamiseen on varattu 7 tuntia lähiopetusta, 17 tuntia ryhmätöitä ja 5 tuntia omatoimista opiskelua. Aselajien (KT, IT, PI, VI, HU, TIED) opettamiseen on varattu 2 tuntia lähiopetusta ja 2 tuntia omatoimista opiskelua aselajia kohden.

Kirjallisuus:

- Huttunen, M. 2005. Näkökulmia taktiikkaan – taktiikan käsite ja taktiikan keinot tulkinnan kohteena. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitoksen julkaisusarja 3 No 1.
- Rekkedal, Nils Marius: Nykyaikainen sotataito – Sotilaallinen voima Muutoksessa.
- A2 Mekanisoitu pataljoona taistelussa (2005).
- Jääkärikomppanian opas 1989.
- Komppanian taisteluohje 2008.
- Jalkaväen taisteluohjesääntö (JVO).
- Venäläisen moottoroidun jalkaväkipataljoonan taisteluohjesääntö (TaktL:n julkaisu 1/2001).
- Muut ohjesäännöt, oppaat ja opetusmonisteet määritetään opintojakson alussa. Tarkennetut lukuvaatimukset (ml opetusmonisteet) sekä perusteet sotataidon perusteet -kurssin oppisisällön kertaamisesta käsketään kurssin toimeenpanokäskyssä.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojakson arviointi muodostuu tasokokeista, oppimistehtävistä ja koulutyöstä. Tasokokeet ja oppimis- tehtävät arvioidaan hyväksytty - hylätty periaatteella. Opintojakson numeraalinen arvosana (0-5) muodostuu sovelletun koulutyön perusteella. Opintojakson koulutyö perustuu kurssikirjallisuuteen sekä kurssin aikana laadittavien oppimistehtävien syvälliseen osaamiseen. Hyväksyttyä koulutyötä ei voi korottaa.

2A02MAA Taistelun perusteet 1, 5 op ja 2A03MAA Taistelun perusteet 2, 5 op

Sisältö:

Opintojakson ydinaineiksen muodostavat jalkaväen ja maavoimien taistelun ja toiminnan perusteet sekä maavoimien joukkueen/vast ja perusyksikkötasoa vastaavan tason aselajitaktiikka ja sen soveltaminen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan määritelyihin lähteisiin tutustuen, luennoin, ryhmätöin laatimalla eri aihepiireihin liittyvät oppimistehtävät, joiden pohjalta käydään opetuskeskusteluja. Opintojaksossa korostuu harjoituksissa toteutettava käytännön harjoittelu. Opintojakson tentit perustuvat kurssikirjallisuuteen sekä kurssin aikana laadittavien oppimistehtävien syvälliseen osaamiseen. Tentit voivat olla esseetyyppisiä tai esimerkiksi laadittavia suunnitelman osioita. Oleellista on, että oppimistehtävät ohjaavat opiskelijaa tiedon hankinnassa sekä se, että opiskelija joutuu tentissä soveltamaan oppimaansa, jolloin toteutetaan parhaiten ymmärtävän oppimisen periaatteita. Opintojakson aikana laaditaan ainakin neljä laajempaa oppimistehtävää eri aihepiireistä. Aiheita voidaan opiskella myös laatimalla ryhmätöitä.

Kirjallisuus:

- Huttunen, Mika: Näkökulmia taktiikkaan. Taktiikan käsite ja taktiikan keinot tutkimuksen kohteena. (Taktiikan laitoksen julkaisusarja 3 No), s. 47 - 67 .
- Benson, Nicholas: Rat 's Tales. The Staffordshire Regiment at War in the Gulf, s 91 - 112.
- Smedberg Marco, Om stridens grunder, s 9 - 17 ja 102 - 133.
- Thomas, Timothy L: The Battle of Grozny: Deadly Classroom for Urban Combat, Parameters, kesä 1999, s. 1-4.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojaksot 2A02MAA ja 2A03MAA ovat kaksi erikseen arvioitavaa 5 opintopisteen opintojaksoa. Opintojaksojen arviointi muodostuu opintojaksoista järjestettävien tenttien, tehtävänantojen, jatkuvan arvioinnin sekä oppimistehtävien suorittamisen arvioinnista.

Molemmista opintojaksoista järjestetään yksi tentti. Hyväksytysti suoritettujen tenttien arvosanaa ei voi korottaa. Tenttien arvosana muodostaa opintojakson arvosanan. Molemmat opintojaksot arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0-5.

2A02ILMA Taistelun perusteet 1, 5 op

Sisältö:

Ilmapuolustusjärjestelmän rakenne, ilmavoimien organisaatio, tehtävät ja pääjärjestelmät. Ilmapuolustuksen suorituskyvyn osatekijät, ilmapuolustuksen johtamisen periaatteet (operatiivinen, tulenkäytön ja aselaji- / toimialajohtaminen), tukikohtajärjestelmä, tukikohdan rakenne, organisaatio ja keskeiset toiminnot (TKK2016). Ilmapuolustussuunnitelman sisältö ja merkitys sekä eri toimijoiden roolit ilmapuolustuksen kokonaissuunnittelussa ja ilmapuolustuksen keskeisimmät taktiset merkit.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan orientaatiovaiheen valmistautumistehtävillä, luennoin, itseopiskelulla ja ryhmätoilla. Opintojakson luentojen tarkoituksena on johdattella opiskelijat aihealueeseen ja antaa yhtenäiset perusteet ilmaoperaatioissa vaikuttavista osatekijöistä. Limittäin luentojen kanssa voidaan teettää pienryhmätöitä. Opintojakso sisältää lähiopetusta noin 56 tuntia, itseopiskelua noin 40 tuntia, pienryhmätöitä noin 30 tuntia ja tentin noin 4 tuntia.

Kirjallisuus:

- Kenttäohjesääntö yleinen 2007.
- Tukikohtaopas 2007.
- Ilmavoimien TOP-ohjekansiot soveltuvin osin.
- Ilmatorjuntaopas 1.
- Kirjallisuutta täydentävät opintomonisteet ja luentomateriaali.

Kirjallisuuden lukualueet määritetään opintojakson orientaatiovaiheen alkaessa.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0-5.

2A02MERI Taistelun perusteet 1, 5 op

Sisältö:

Opintojaksolla perehdytään merivoimien tehtäviin, joukkojen ja taistelualusten käytöperiaatteisiin, taistelutekniikkaan sekä merivoimien ase- ja johtamisjärjestelmiin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso järjestetään koko merikadettikurssille siten, että kaikki linjat suorittavat meripuolustuksen perusteet ja taistelukenttä osajakson, 3 op. Osajakso toteutetaan omatoimisena opiskeluna (15 tuntia), luennoin (40 tuntia) sekä ryhmätöin (12 tuntia). Toinen opintojakson osajaksosta suoritetaan linjoittain seuraavasti: Laivasto- ja johtamisjärjestelmälinjan opiskelijat suorittavat aluksen meritaisteluvälineet osajakson, 2

op. Osajakso toteutetaan omatoimisena opiskeluna (14 tuntia), luennoin (18 tuntia) sekä ryhmätöin (38 tuntia). Rannikkojoukkolinja suorittaa rannikkojääkärijoukkueen taistelutekniikka -osajakson, 2 op. Osajakso toteutetaan luennoin (36 tuntia) sekä ryhmätöin (23 tuntia). Opintojakson viikko-ohjelmat, taustamateriaali ja lähdeaineiston lukualueet julkaistaan PVMOODLE:n sotataitotyötilassa noin 3–4 viikkoa ennen osajakson aloitusta. Aloituluennolla jaetaan ja ohjeistetaan opintojakson aikana laadittavat ryhmätötehtävät sekä selvitetään opintojakson arviointimenetelmät. Lähiopeuksella opiskelijoille luodaan riittävät teoreettiset perusteet merivoimien taktiikan ja taistelutekniikan perusteista. Näitä tietoja sovelletaan käytännön harjoitteissa.

Kirjallisuus:

- Merisotilaan käsikirja (2004).
- Harjoitusvahvuudet A 1, Merivoimat luonnos (2008) VIRK.
- Sotilasmerkistö ja lyhenteet (2005).
- Ryhmänjohtajan käsikirja (2003).
- Joukkueen opas (1999).
- Asutuskeskustaisteluopas I (1986).
- Sotilaspoliisiopas (2000).
- Rannikkojääkäripataljoonaopas (2006).
- Sinkoampujan käsikirja.
- Kalusto-opaat ja manuaalit.
- Laivapalvelusopas (2006). (Erikseen määrätty sivut).

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään kaksi (2) tenttiä, joista Meripuolustuksen perusteet ja taistelukenttä (3 op) -osajakson tentti on yhteinen merikadettikurssin kaikille linjoille. Opintojakson arvosana muodostuu osajaksojen tenttien keskiarvosta. Hylättyjen arvosanojen osalta menetellään MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti. Opintojakso arvioidaan MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla asteikolla 0-5.

2A03ILMA Taistelun perusteet 2, 5 op

Sisältö:

Lentotukikohdan maaauhka ml. erikoisjoukkotoiminta, sotilaspoliisijoukkueen käytöperiaatteet ja taistelutekniikka lentotukikohdassa, sotilaspoliisikomppanian käytöperiaatteet ja taistelutekniikka osana tukikohtapataljoonaa lentotukikohdassa, sotilaspoliisijoukkueen ja -komppanian tilanteenarviointi- ja päätöksentekoprosessi, sotilaspoliisijoukkueen ja -komppanian taistelun suunnittelu- ja johtamisprosessi.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakson perusteiden opetus toteutetaan luennoin ja ennalta määritettyihin lu-

kualalueisiin perehtyen. Oppimista syvennetään yksilö- tai ryhmätöinä suoritettavien oppimistehtävien, joiden käsittelyä tuetaan opettajan ohjaamin oppimiskeskusteluihin. Opintojaksoon liittyy johtamisen opintojaksoon 1A05ILMA (Sodan ajan perusyksikön johtaminen) kuuluva taisteluharjoitus, jossa painopisteenä on opintojakson aihealueiden käytännön harjoittelu. Opintojakso sisältää lähiopetusta noin 58 tuntia, itseopiskelua noin 16 tuntia, pienryhmätöitä noin 16 tuntia sekä harjoituksessa tapahtuvaa harjaantumista ja pienryhmäkeskusteluja noin 38 tuntia ja tentin noin 4 tuntia.

Kirjallisuus:

- Sotilaspoliisijoukkueen koulutusopas.
- Tukikohtaopas TKK-opas 2007.
- MPKK:n taktiikan laitoksen julkaisusarjat (erikoisjoukkojen toiminnasta).
- PEJV-OS PAK 03:11 Jalkaväen joukkojen ja niiden henkilöstön suoritusvaatimukset Liite 06.01 Sotilaspoliisikomppania.
- Erikoisjoukkojen toimintaa sekä tukikohdan maaaukkaa käsittelevät tutkimustyöt.
- Opintomonisteet ja luentomateriaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan päätöstentissä. Opintojakso arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0-5.

2A03MERI Taistelun perusteet 2, 5 op**Sisältö:**

Laivasto- ja johtamisjärjestelmäopintosuuntien opiskelija perehtyy rannikkomerenkulun teoriaan, aluksen ohjailun ja käsittelyn perusteisiin sekä alusten rakenteisiin ja aluksen hoitoon ja merimiestaitoon. Opintojaksolla opiskellaan lisäksi sotilasmerenkulun keskeisimmät ohjeet ja säädökset, palvelu aluksella ja sota-alusten yleisjärjestelyt sekä merenkulun keskeisimmät ohjeet ja säädökset. Rannikkojoukko-opintosuunnan opiskelija perehtyy tiedustelun, valvonnan ja tulenjohton perusteisiin rannikolla sekä meritiedustelukomppanian sensoreiden ja välineiden käyttöön.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Laivasto- johtamisjärjestelmäopintosuunnalla opintojakso (5 op = 135 tuntia) sisältää luentoja (57 tuntia), ryhmätöitä (32 tuntia), omatoimista opiskelua (46 tuntia) sekä opettajan ohjauksessa suoritettavaa käytännön harjoittelua. Opintojakson alussa jaetaan materiaalia, jonka avulla tuetaan opiskelijoiden omatoimista perehtymistä ja orientoitumista opintojakson aihepiireihin. Ennen opintojakson alkua voidaan teettää pienimuotoinen etätehtävä, joka puretaan aloituspäivänä. Rannikkojoukko-opintosuunnalla opintojakso (5 op = 135 tuntia) sisältää omatoimista opiskelua (10 tuntia), luentoja (47 tuntia), ryhmätöitä sekä opettajan ohjauksessa suoritettavaa käy-

tännön harjoittelua (78 tuntia). Opintojakso jaetaan meritulenojohto- merivalvonta- sekä maatulenojohto-osuuteen. Meritulenojohto ja merivalvonta -osuudessa painopiste on meritedustelukomppanian eri ryhmien toimintaan vaadittavien tietojen ja taitojen oppimisessa. Toisessa osuudessa keskitytään maatulenojohtoon perusteisiin sekä maatulenojohtoryhmän toimintaan. Opiskelijat syventävät tietojaan sekä harjaantuvat käytännön taidoissa osallistumalla sotaharjoituksiin. Meritulenojohto- ja merivalvonta-taitojaan kadetit kehittävät osallistumalla Merisotakoulun järjestämään rannikkotais- teluharjoitukseen merivalvontaryhmänä osana meritedustelukomppaniaa. Opiskelijat osallistuvat vanhimalle kadettikursseille järjestettävään ampumaharjoitukseen, missä he kehittävät maatulenojohtotaitojaan toimimalla tulenojohtoryhmänä kranaatinheiti- nammunnoissa.

Kirjallisuus:

1) Laivasto- ja johtamisjärjestelmäopintosuunta

- Rannikkomerenkulku, 2002, MERIVE/MERISK/PVKK.
- Vesiliikenteen säädökset, ISBN 978-951-37-4881-8. (Erikseen määrätty sivut).
- Sotilasmerenkulkuohje, 2009, MERIVE.
- Laivapalvelusopas, 2006, MERIVE.
- Merimiestaito, 2000, MERISK.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Laivasto- ja johtamisjärjestelmäopintosuunnille järjestetään yksi arvosteltava tentti (sotilasveneenkuljettajan teoritentti), johon osallistuvat myös kurssin aiemmin suorittaneet opiskelijat. Tentin läpäistäkseen opiskelijan on saavutettava vähintään 50 % tentin maksimipistemäärästä. Tentin hyväksytty suorittaminen mahdollistaa opiskelijan osallistumisen merenkulun käytännön harjoitusjaksoon (saaristomerenkulun soveltavat opinnot). Opiskelijan sotilasveneenkuljettajan kirjan edellyttämän harjoittelupraktiikan kertyminen alkaa vasta, kun hän on saavuttanut teoritentissä vähintään 75 % tentin maksimipistemäärästä. Opintojakso arvioidaan MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla asteikolla 0–5. Rannikkojoukko-opintosuunnalla järjestetään tentti, jonka hyväksytty suorittaminen on edellytys opintojakson läpäisemiseksi. Arvosana muodostuu tentin arvosanan mukaan. Jakson aikana tehdyt yksilö- ja/tai ryhmätyöt voivat vaikuttaa opintojakson arvosanaan korottavasti. Tenttiin voidaan tarvittaessa liittää käytännönoisuus, jonka vaikutus kokonaisarvosanaan on 30 %. Opintojakso arvioidaan MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla asteikolla 0–5.

2A03OHJ Taistelun perusteet 2, 5 op

Sisältö:

Opiskelija perehtyy nykyaikaisen ilmaoperaation suunnittelun perusteisiin yksittäisen koneen taktisessa viitekehyksessä. Matkalentojen suunnittelu; ICAO:n lentosuunnitelma; Käytännön lennonsuunnittelu; IFR-reittikarttojen käyttö lentosuunnitelman teossa; Lennonsuunnittelu suihkumoottorilentokoneilla. Lentotoiminta - ilma-alukset - yleistä; Erityiset toimintamenetelmät ja vaarat (yleistä). Oppilas syventää tietämystään lentotoiminnan menetelmistä ja niiden liittymäpinnoista sotilasilmailuun. Oppilas tuottaa opintosisällön pohjalta raportin lennonsuunnittelun vaikutuksista ilmaoperaation toteuttamiseen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan orientoivalla verkkopohjaisella etäopiskelulla ja lähiopetuksella. Lähiopetuksen tarkoituksena on syventää etäopiskelussa omaksuttuja aiheita. Lähiopetuksen jälkeen opiskelija tuottaa opintosisällön pohjalta raportin lennonsuunnittelun vaikutuksista ilmaoperaation toteuttamiseen. Opintojakso sisältää lähiopetusta noin 50 tuntia, itseopiskelua noin 100 tuntia, tentin noin 6 tuntia sekä raportin kirjoittamisen noin 30 tuntia.

Kirjallisuus:

- Bristol ATPL: 033 Flight planning and monitoring, 070 Operational procedures.
- Erikseen jaettavat luentomonisteet.
- Oppimistehtävissä ja raporteissa hyödynnettävä valinnainen kirjallisuus.

Kirjallisuuden lukualueet määritetään opintojakson alkaessa. Opintojakson etäopiskelupakettiin voidaan sisällyttää opintojakson tavoitteita palvelevia teoksia, internetistä saatavilla olevia artikkeleita tai muuta materiaalia. Kirjallisuutta täydennetään opintomonisteilla. Osa opintojakson oppimistehtävistä voidaan korvata tenttimällä erikseen määritettävä kirjallisuus.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Myös opintojaksoon kuuluva raportti arvioidaan numeerisesti, joka voidaan tehdä myös ryhmätyönä. Opintojakson arvosana (0–5) koostuu näiden numeroiden keskiarvosta.

Aineopinnot

2B01MAA Taktiikan perusteet 2, 4 op

Sisältö:

Opintojakson keskeisenä sisältönä laaditaan arvio vihollisen toiminnasta ja komppanian päällikön päätöksen aselajiosineen. Opintojakso sisältää myös perustiedot pataljoonan taistelun perusteista.

Opintojakson oppisisältö liittyy olennaisesti opintojaksoon 1A05 Sodan ajan perusyksikön johtaminen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan pääsääntöisesti lähiopetuksena (108 tuntia). Lähiopetus sisältää luentoja, oppitunteja, ryhmätöitä ja itsenäistä työskentelyä opettajan ohjaamana. Opettajat voivat käyttää muitakin menetelmiä lähiopetuksen keinoina huomioiden oppilaiden taitotaso. Opintojakso toteutetaan kahdessa osassa. Ensimmäinen osa sisältää noin 56 tuntia, jonka aikana opetetaan komppanian puolustuksen perusteet. Ensimmäisen osan jälkeen on noin viikon mittainen sotaharjoitus, jonka tuntimäärät kuuluvat 1A05 opintojaksoon. Toinen osa sisältää noin 52 tuntia, jonka aikana opetetaan komppanian hyökkäyksen perusteet. Opetuksen jälkeen on noin viikon mittainen sotaharjoitus, jonka tuntimäärät kuuluvat 1A05 opintojaksoon.

Kirjallisuus:

- A2 mekanisoitu pataljoona taistelussa (A2 MekP 2005).
- Komppanian taisteluohje (KOTO 2008).
- Harjoitusvahvuudet A1 (JVP sekä PORJPR).
- Jalkaväen taisteluohjesääntö (JVO 1995).
- Jääkärikomppanian opas (JkOpas) luonnos, 1989.
- Joukkueen opas (Jopas), 1999.
- Sotilasmerkistö ja -lyhenteet (SML), 2005.
- Venäläisen moottoroidun jalkaväkipataljoonan taisteluohjesääntö (TAKTL:n julkaisu 1/2001).
- Muu oppitunneilla erikseen jaettava materiaali.

Arviointi:

Opintojaksolla järjestetään kaksi sovellettua koulutyötä/tenttiä. Molemmat koulutyöt arvioidaan arvosanalla 0-5 ja opintojakson kokonaisarvosana muodostuu näiden tenttien keskiarvosta. Mikäli opiskelija saa toisesta tentistä hylätyn arvosanan, on hänen mahdollista saada koko opintojaksosta arvosanaksi korkeintaan yksi (1), saatuaan hylätyn tentin uusittua hyväksytysti. Opintojakson koulutyö on ainutkertainen. Hyväksyttyä arvosanaa ei voi korottaa. Opintojakson aikana tuotettavat oppimistehtävät on suoritettava hyväksytysti ja ne voidaan pisteyttää sekä ottaa huomioon arvioinnissa.

2B01ILMA Taktiikan perusteet 2, 4 op

Sisältö:

Opiskelija perehtyy ilmasodankäynnin historiaan ensimmäisestä maailmansodasta viimeaikaisiin konflikteihin sekä merkittävimpien ilmasotateoreetikkojen teorioihin. Opintojen aikana luodaan kattava kuva ilmasodankäynnin ilmiökentästä ja siinä vaikuttavista lainalaisuuksista. Luennot muodostavat perustan hyökkäävän ilmakomponentin toiminnan ja ilmapuolustuksen eri osa-alueiden yhteistoiminnan ymmärrykselle. Ajattelun syvyyttä luodaan teettämällä opetukseen liittyviä harjoitustehtäviä, joiden avulla opiskelijat oppivat soveltamaan yleisiä taktisia periaatteita ja sotakokemuksia. Opetuksessa keskitytään arvioon ilmaviihollisen toiminnasta sekä ilmaoperaation yleisten periaatteiden tarkasteluun. Opintojaksoon sisältyy toisen vuosikurssin syyslukukaudella järjestettävä ilmapuolustusseminaari.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan luennoin, etätehtävin, kirjallisuuteen perehtyen ja ryhmätöin. Ilmasotakoulussa järjestettävän Ilmapuolustusseminaarin luennot ja tehtävät ovat osa opintojaksoa.

Luentojen jälkeiset oppimistehtävät teetetään pienryhmätyönä. Ryhmätöiden tulokset esitetään ja tarkastellaan kootusti. Osa oppimistehtävistä tehdään ennen lähiopetuksen alkua.

Kirjallisuus:

- Douhet Giulio, Command of the Air.
- Boyd John, Discourse of winning and losing.
- Boyd John, Patterns of conflict.
- Boyd John, Destruction and creation.
- Lorenz Richard, Iskuja Ilmaan.
- Mitchell William, Winged defense.
- Tuikka, M. 2006. Ilmasota. Tuusula: Ilmatorjuntakoulu.
- Taisteluvälineet 2020. 2004. Helsinki: Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos.
- Spick, M. 2002. Modern Warplanes. MBI publishing co.
- Lennox, D. 2001. Air launched weapons. Jane's information group.
- Streetly M. 2003. Electronic mission aircraft. Jane's information group.
- Warden John, The air campaign.
- Warden John, The Enemy as a System.
- Warden John, Air theory for the twenty-first century.
- Luentomonisteeet.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan ryhmätehtävän (30 %) ja henkilökohtaisesti tehtävän tentin (70%) perusteella. Opintojakso arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0-5.

2B01MERI Taktiikan perusteet 2, 4 op**Sisältö:**

Opintojaksossa perehdytään taistelualusten asejärjestelmien käyttöön osana aluksen omasuojaa ja merivoimien kokonaistulenkäyttöä. Lisäksi jaksolla perehdytään Merivoimien tykistöasejärjestelmiin, miina-asejärjestelmiin ja ohjusjärjestelmiin sekä niiden käyttöön.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakson laajuus on 4 op = 108 tuntia. Opintojakso toteutetaan määriteltäviin lähteisiin tutustuen, luennoin (50 tuntia), ryhmätöitä (54 tuntia) ja omatoimista opiskelua (4 tuntia). Opintojakso sisältää asiantuntijaluentoja Merisotakoululla, ohjusasejärjestelmien käytännön koulutusta laivueissa (tutustumiskäynnit) ja miina- ja tykistöasejärjestelmien koulutusta toisella koulutuspurjehduksella. Lähiopetuksen tarkoituksena on johdatella opiskelijat aihealueeseen, tarkastella lähteiden sisältöä ja syventää lähdeoteksen (teosten) tarjoamaa tietoa. Lähiopetuksen aikana ohjataan oppimistehtävien tekoa. Harjaantuminen tapahtuu käytännön koulutuksessa laivueissa sekä toisella koulutuspurjehduksella. Opintojakson opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Merisotaohje, 1993, MERIVE.
- Merisotaopas, 1994, MERIVE.
- Harjoitusvahvuudet A1 Merivoimat, 2008, Luonnos, MERIVE.
- Merivalvontaohje, 2002, MERIVE.
- Sotilasmerkistö ja -lyhenteet, 2005, PVKK.
- Merimiinoitusopas, 2008, MERIVE.
- Miinantorjuntaopas, 1999, MERIVE.
- Vedenalaisen valvonnan opas, 1999, MRIVE.
- Sukellusveneentorjuntaopas, 2001, MERIVE.
- Alusilmatorjuntaopas, 2004, MERIVE.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojaksoon sisältyy kolme tenttiä, jotka arvostellaan MPKK:n arvosteluohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla 0-5. Hylättyjen arvosanojen osalta menettellään MPKK:n arviointiohjeiden mukaisesti. Opintojakson arvosana muodostuu tenttien arvosanojen keskiarvon mukaan. Opintojakson aikana tehdyt yksilö- ja / tai ryhmätyöt arvioidaan hyväksytty/ hylätty. Töiden hyväksytty suoritus on edellytys opintojakson läpäisylle.

2B01MV Taktiikan perusteet 2, 4 op

Sisältö:

Tilannekuva- ja riskianalyysitoiminta RVL:ssa. Riskianalyysissä tarvittavan tiedon hankinta ja tietolähteet sekä tietojen käsittely (analysointi ja erilaisten tutkimusmenetelmien hyödyntäminen). Tilannekuvan ylläpitoon liittyvä raportointi. RVL:n tietojärjestelmät ja niiden käyttö taktisen tason riskianalyysiä tehtäessä. Viranomaisyhteistoiminta ja tiedustelutietojen vaihtaminen. Ryhmätöinä opiskelijat toteuttavat analyysiharjoituksen sekä merivartioaseman riskianalyysin, jota hyödynnetään merivartiointiharjoituksen yhteydessä.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opiskelijat perehtyvät aihealueisiin omatoimisen opiskelun, luentojen, harjoitustehtävien ja ryhmätöiden avulla. Luennoilla ja ryhmäkeskusteluilla perehdytään perusteiden ohella käsitteisiin, tiedonhankinta- ja analysointimenetelmiin ja niiden käyttöön sekä syvennyttään kokonaisuuksien hahmottamiseen. Ryhmätöillä ja harjoitustehtävällä (analyysiharjoitus) syvennetään tietämystä sekä sovelletaan ja kehitetään taitoja tietojen keräämisessä, käsittelyssä, analysoinnissa ja välittämisessä.

Riskianalyysia ja rajaturvallisuussuunnitelmaa (vast.) koskevan oppimistehtävän avulla syvennetään aihealueen tuntemusta ja ymmärtämistä. Luennot antavat perusteita oppimistehtävän laadintaan.

Lähiopetusta 25 tuntia, omatoiminen opiskelu 25 tuntia oppimistehtävän laadintaan ja soveltaminen 50 tuntia.

Kirjallisuus:

- Savolainen, Jukka: Risk Analysis for Border Guards - a tool for a knowledge based Border Management. Opintomoniste, Finnish Border and Coast Guard Academy, Espoo 2007.
- Savolainen, Jukka: Rajavalvonnan riskianalyysi. Raja- ja merivartiokoulu, Julkaisu numero 1, Espoo 2000 (Turvaluokiteltu III).

Määräykset:

- RVLPAK C.12; RVL:n tilanteenseuranta- ja riskianalyysijärjestelmä (luottamuksellinen).

Lisäksi erikseen jaettava luentomateriaali ja mahdolliset opintomonisteet. Kirjallisuutta tarkennetaan tarvittaessa ennen opintojakson alkua.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeerisesti (0-5). Opintojakson hyväksytty suorittaminen edellyttää myös aktiivista osallistumista opetukseen ja ryhmätyöskentelyyn sekä annettujen harjoitus- ja ryhmätyötehtävien suorittamista hyväksytysti. Lisäksi opintojaksolla laaditaan oppimistehtävä, joka arvioidaan arvosanoin hyväksytty/hylätty.

2B02 Taktiikan soveltaminen, 16 op

Sisältö:

Opintojakson ydinaineksen muodostavat puolustushaarojen perusyksikkö- ja joukkoyksikkötasan aselajitaktiikka ja sen soveltaminen. Opintojakso koostuu erilaisista osasuorituksista PAT-koulujen erikseen määrittämällä tavoilla.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan esim. määritelyihin lähteisiin tutustuen, luennoin, ryhmätöin laatimalla eri aihepiireihin liittyvät oppimistehtävät, joiden pohjalta käydään opetuskeskusteluita. Opintojaksossa korostuu harjoituksissa toteutettava käytännön harjoittelu.

Luentojen/lähiopetuksen tarkoituksena on johdatella opiskelijat aihealueeseen, tarkastella lähteiden sisältöä ja syventää lähdeteoksen (teosten) tarjoamaa tietoa. Lähiopetuksessa käynnistetään oppimistehtävien tehtävien laadinta sekä ohjataan töiden tekoa ja opiskelijoiden oppimista. Luennoilla on mahdollista opetuskeskustelun tavoin vaihtaa ajatuksia ja kokemuksia kulloinkin käsiteltävästä olevasta aihealueesta. Oleellisinta on, että määritetyt opetustavoitteet ohjaavat opetuksen suunnittelua ja toteutusta, opetuksessa säilyy loogisuus, ajankäyttö on tehokasta ja opiskelijat saavuttavat asetetut opetustavoitteet.

Tarkemmat opetusmenetelmät ja suoritustavat on määritelty PAT-kouluittain.

Kirjallisuus:

Kirjallisuus määritellään PAT-kouluittain.

Arviointi:

Opintojakson arviointi muodostuu esimerkiksi opintojaksosta järjestettävien tenttien, tehtävänantojen, jatkuvan arvioinnin sekä oppimistehtävien suorittamisen arvioinnista. Opintojaksosta järjestettävät tentit ovat pääsääntöisesti sovellettuja tenttejä. Hyväksytysti suoritetun sovelletun koulutyön arvosanaa ei voi korottaa. Opintojakso arvioidaan numeraalisella arvosanalla asteikolla 0-5.

2B03ATAKT Taktiikan tutkimusmenetelmät, 5 op

Sisältö:

Opintojakson keskeinen sisältö perustuu opinto-oppaan lisäksi TAKTL:n menetelmä- ja muihin julkaisuihin sekä opinnäytetyön ohjaajan oppaaseen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso jakautuu seuraavasti: 15 luentoa, 3 oppimistehtävää, näyttöön perustuvan tutkimuksen kurssi ja tentti.

Kirjallisuus:

- Huttunen, Mika: Näkökulmia taktiikkaan – Taktiikan käsite ja taktiikan keinot tulkinnan kohteena. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2005.
- Huttunen, Mika: Monimutkainen taktiikka, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2010.
- Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta. (Toim.) Mika Huttunen ja Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2008.
- Metteri, Jussi: Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2006.
- Taktiikan laitoksen opinnäytetöiden ohjaajan opas. (Toim.) Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2009.
- Mitattua taktiikkaa – Komppanian hyökkäyksen menestystekijät, 2010.
- Määräys / MPKK: MPKKHSM - Opintojen arvostelu Maanpuolustuskorkeakoulussa (HH407 1.8.2011).
- Ohje / TAKTL: Taktiikan laitoksen ohje opinnäytetöistä

Arviointi:

Opintojakson arviointi muodostuu oppimistehtävistä, tentistä ja jatkuvasta arvioinnista. Sekä oppimistehtävät, tentti että koko opintojakso arvioidaan hyväksytty/hylätty-periaatteella. Oppimistehtävien, tentin ja koko oppimisprosessin arviointiin sisältyy verraten paljon yksityiskohtaista palautetta. Tämä palaute kirjataan ja/tai annetaan suoraan vastauspapereihin sekä kasvokkain. Hylätty-tapauksissa suoritetaan joko oppimistehtävä uusintana tai tentti uusin kysymyksin.

2B03ASTRA Strategian tutkimusmenetelmät, 5 op**Sisältö:**

Opintojakso sisältää seuraavia aihekokonaisuuksia: strategia tieteenalana, teorioiden asema strategian tutkimuksessa, tutkimusasetelman rakentaminen sekä strategian lähdaineisto ja sen käyttö.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Menetelmäopinnot koostuvat luennoista, itsenäisesti tai pienryhmätyönä laadituista kolmesta harjoitustyöstä ja seminaareista. Opiskelijat johdatetaan yksittäisten oppituntien ja harjoitustöiden avulla saavuttamaan ymmärrys tieteellisten perusteiden ja teoreettisten koulukuntien konkreettisesta käytöstä strategian tutkimuksessa.

Kirjallisuus:

- Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: Tutki ja kirjoita (2009).
Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opiskelijat laativat kaksi - kolme metodologista harjoitustyötä, jotka esitellään seminaareissa. Opintojakso arvioidaan hyväksytty (S) tai hylätty (0).

2B03ASHIS Sotahistorian tutkimusmenetelmät, 5 op**Sisältö:**

Opintojaksolla perehdytään (sota)historian tutkimuksen tieteellisen tradition perusteisiin, erilaisiin tieteellisistä suuntautumisvaihtoehtoihin sekä (sota)historian tutkimuksessa käytettäviin menetelmiin. Opintojakson aikana tutustutaan myös lähdemateriaalin hankintaan sekä teknisten apuvälineiden käyttöön tutkimuksessa. Opintojakson päätyttyä opiskelijan on kyettävä tarkastelemaan menneisyyttä kriittisen tieteellisen ajattelun pohjalta. Tavoitteena on, että opiskelija oppii ratkaisemaan tieteellisellä menetelmällä määrittämänsä tutkimusongelman ja raportoimaan sen kirjallisesti. Historiatieteessä ja sotahistoriassa tämä tarkoittaa yksityiskohtien selvittämistä ja kysymysten hahmottamista sekä niiden pohjalta suurempien kokonaisuuksien ymmärtämistä.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso sisältää luentoja, kirjallisuusanalyysseja ja perehtymistä valmistuneisiin kandidaatin tutkielmiin. Luentoja noin 39 tuntia, kirjallisuusanalyysseja noin 54 tuntia ja perehtymistä noin 42 tuntia. Yllä esitetty tuntijako on ohjaava. Opintojakson johtaja suunnittelee opintojen tarkan toteutuksen.

Kirjallisuus:

- Lappalainen, Jussi T. 2002. Haluatko historiankirjoittajaksi? SKS, Gummerus.
- Lauerma, Matti. 1977. Sotahistorian tutkimuksen problematiikkaa ja metodiikkaa. Tiede ja Ase. Suomen sotatieteellisen seuran vuosijulkaisu n:o 35.
- Elfvengren, Eero ja Turtola, Martti. 2005. Sotahistorian tutkimus puolustusvoimissa 80 vuotta. Tiede ja Ase. Suomen sotatieteellisen seuran vuosijulkaisu n:o 63.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa. Lisäksi muu käsiteltäviin aiheisiin liittyvä kirjallisuus ja opintomateriaali ohjeistetaan opintojakson alussa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan hyväksytty-hylätty -periaatteella.

2B03BTAKT Johdatus taktiikan harjoitustyöhön, 5 op**Sisältö:**

Opintojakson keskeinen sisältö perustuu opinto-oppaan lisäksi TAKTL:n julkaisui-

hin laadullisesta tutkimuksesta, määrällisistä tutkimusmenetelmistä sekä opinnäytetyön ohjaajan oppaaseen. Opintojakson perusteella myöhemmin laadittava PSA-HT lisää valmiuksia itsenäiseen ja suunnitelmalliseen työskentelyyn, tiedon hakuun ja sen kriittiseen arviointiin sekä käytännönläheisten ongelmien kehityshakuihin ratkaisuun. PSA-HT:n ydinsisällön muodostavat kehittämisprojekti, tuote, tapahtuma tai vastaava ja siitä laadittava raportti.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakson tärkeimmät asiasisällöt jakautuvat yhdeksään luentoon ja yhteen oppimistehtävään. Opetuksessa painotetaan aktivoivia oppimiskeskusteluja ja oppimistehtävää. Luennoilla painotetaan asioita, joita voi olla hankala oppia pelkästään kirjallisesta materiaalista ja ohjataan opiskelijoiden huomio tärkeisiin asioihin.

Kirjallisuus:

- Huttunen, Mika: Näkökulmia taktiikkaan – Taktiikan käsite ja taktiikan keinot tulkinnan kohteena. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2005.
- Huttunen, Mika: Monimutkainen taktiikka, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2010.
- Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta. (Toim.) Mika Huttunen ja Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2008.
- Metteri, Jussi: Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2006.
- Taktiikan laitoksen opinnäytetöiden ohjaajan opas. (Toim.) Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2009.
- Mitattua taktiikkaa – Komppanian hyökkäyksen menestystekijät, 2010.
- Määräys / MPKK: MPKKHSM - Opintojen arvostelu Maanpuolustuskorkeakoulussa (HH407 1.8.2011).
- Ohje / TAKTL: Taktiikan laitoksen ohje opinnäytetöistä (2009).

Arviointi:

Opintojakson arviointi muodostuu oppimistehtävästä. Oppimistehtävä arvioidaan hyväksytty/hylätty -periaatteella. Hylätty-tapauksissa suoritetaan oppimistehtävä uusintana.

2B03BSTRA Johdatus strategian harjoitustyöhön, 5 op

Sisältö:

Opintojakso sisältää seuraavia aihekokonaisuuksia: strategia tieteenalana, teorioiden asema strategian tutkimuksessa, tutkimusasetelman rakentaminen sekä strategian lähdaineisto ja sen käyttö.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso koostuu luennoista, itsenäisesti tai pienryhmätyönä laadituista kahdesta harjoitustyöstä ja seminaareista. Opiskelijat johdatetaan yksittäisten oppituntien ja harjoitustöiden avulla saavuttamaan ymmärrys tieteellisten perusteiden ja teoreettisten koulukuntien konkreettisesta käytöstä strategian tutkimuksessa.

Kirjallisuus:

- Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: Tutki ja kirjoita (2009).

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Seminaarityöt hyväksytty tai hylätty. Opintojakso arvioidaan hyväksytty tai hylätty.

2B03BSHIS Johdatus sotahistorian harjoitustyöhön, 5 op**Sisältö:**

Opintojaksolla perehdytään sotataito-oppiaineen eri tieteenalojen tieteenfilosofisiin perusteisiin, (sota)historian tutkimuksen tieteellisiin traditioihin sekä yleisimpiin sotahistorian tutkimuksessa käytettäviin menetelmiin. Lisäksi opintojaksolla tutustutaan lähdemateriaalin hankintaan ja erilaisten teknisten apuvälineiden käyttöön tutkimuksessa.

Opintojakson alussa keskitytään sotataito-oppiaineen tieteenalojen (strategia, operaatiotaito ja taktiikka, sotahistoria) tieteellisen ajattelun perusteisiin. Tämä osakokonaisuus koostuu em. tieteenaloja esittelevistä luennoista. Alkuvaiheen luentojen jälkeen opitaan ymmärtämään, mikä merkitys kysymyksenasettelulla ja toisaalta yksityiskohdilla ja niiden selvittämisellä on suurempien kokonaisuuksien ymmärtämisessä (sota)historiatieteessä.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso sisältää luentoja noin 39 tuntia, kirjallisuusanalyyseja noin 54 tuntia ja perehtymistä noin 42 tuntia oppilastöitä (lukutehtäviä ja alustuksia). Yllä esitetty tuntijako on ohjaava.

Kirjallisuus:

- Lappalainen, Jussi T. 2002. Haluatko historiankirjoittajaksi? SKS, Gummerus.
- Lauerma, Matti. 1977. Sotahistorian tutkimuksen problematiikkaa ja metodiikkaa. Tiede ja Ase. Suomen sotatieteellisen seuran vuosijulkaisu n:o 35.
- Elfvengren, Eero ja Turtola, Martti. 2005. Sotahistorian tutkimus puolustusvoimissa 80 vuotta. Tiede ja Ase. Suomen sotatieteellisen seuran vuosijulkaisu n:o 63.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan hyväksytty-hylätty -periaatteella.

2B04TAKT Taktiikan kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op**Sisältö:**

Opintojakson keskeinen sisältö perustuu opinto-oppaan lisäksi TAKTL:n julkaisuihin laadullisesta tutkimuksesta, määrällisistä tutkimusmenetelmistä sekä opinnäytetyön ohjaajan oppaaseen.

Opintojakson tärkein tavoite on tutustua kokonaisvaltaiseen tutkimusprosessiin perehtymällä alan aineistoihin ja menetelmiin, tekemällä pienimuotoinen tutkimus ja raportoimalla se. Opintojakson tavoitteesta johtuu, että opiskelijan on tärkeää osata ensimmäisenä perusasiana tieteellisen uskomusten luomisen menetelmän (tiedon hankinnan) erityiset piirteet erotuksena kolmesta muusta uskomusten luomisen menetelmästä. Tämä on tärkeää myös pitkällä aikajänteellä, sillä pitää opiskelijan sotatieteellisen ymmärryksen ja tutkivan työotteen kehittymistä. Toinen keskeinen osattava käsite on todistusvoima (virhevapauden aste), jonka suhteen yksittäiset tutkimukset voidaan asettaa tärkeysjärjestykseen. On hyvä huomata, että tämä on eri asia, kuin tutkimusten paremmuusjärjestys tai tutkimusten laatu. Kolmas keskeinen osattava käsite on tieteellinen näyttö, jonka saavutettu aste voidaan määrittää, kun tarkasteltavaa ilmiötä on tutkittu usealla tutkimuksella.

Tutkimusraportin menetelmäosiossa edellytetään vähintään yhden tutkimuksessa käytetyn menetelmän perusteltua valintaa ja kuvaamista kullakin neljällä osa-alueella: tiedonkeruu, analysointi, tulkinta ja tuloksen esittäminen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakson tärkeimmät asiasisällöt jakautuvat seuraavasti: työseminaari, 3 proseminaaria, tutkimuksen tekeminen, raportin laatiminen ja kypsyysnäyte.

Opetus- ja opiskelumenetelmät kiteytyvät opiskelijan itsenäiseen työhön ja opinnäytetyön ohjaukseen. Kullekin opinnäytetyölle pyritään takaamaan mahdollisimman asiantuntevat lähtökohdat. Seminaarit takaavat säännönmukaisen mahdollisuuden tarkastaa opinnäytetyön edistymisen.

Kirjallisuus:

- Huttunen, Mika: Näkökulmia taktiikkaan – Taktiikan käsite ja taktiikan keinot tulkinnan kohteena. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2005.
- Huttunen, Mika: Monimutkainen taktiikka, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2010.
- Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta. (Toim.) Mika Huttunen ja Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2008.

- Metteri, Jussi: Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2006.
- Taktiikan laitoksen opinnäytetöiden ohjaajan opas. (Toim.) Jussi Metteri. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki 2009.
- Mitattua taktiikkaa – Komppanian hyökkäyksen menestystekijät, 2010.
- Määräys / MPKK: MPKKHSM - Opintojen arvostelu Maanpuolustuskorkeakoulussa (HH407 1.8.2011).
- Ohje / TAKTL: Taktiikan laitoksen ohje opinnäytetöistä (2009).

Arviointi:

Ohjaaja arvioi kandidaatintutkielman edistymistä jatkuvasti tutkimusprosessin edetessä. Tutkielman etenemisen tarkistuspisteet liittyvät seminaareihin ja tutkimustyön tekemiseen varattuihin aikajaksoihin. Kandidaatintutkielma arvioidaan numeraalisella arvosanalla (0–5).

2B04STRA Strategian kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op**Sisältö:**

Opintojakso koostuu opiskelijoiden itsenäisestä tutkimustyöstä, opinnäyteohjauksesta, neljästä seminaarista, kypsyysnäytteestä ja noin 20-30 sivuisesta kandidaatintutkielmasta. Opintojaksoon integroidaan Y03A7B Kirjoitusviestintä (suomi / ruotsi) opintojakso ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso koostuu opiskelijoiden itsenäisestä tutkimustyöstä, opinnäyteohjauksesta ja neljästä seminaarista. Tarkempi kuvaus suoritustavasta löytyy opintojakson pedagogisesta käsikirjoituksesta.

Kirjallisuus:

- Hirsjärvi, Remes & Sajavaara: Tutki ja kirjoita (2009).

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opiskelijat laativat seminaariesitelmät (hyväksytty / hylätty) ja 20–30 sivuisen kandidaatintutkielman. Kandidaatintutkielma arvioidaan numeerisella arvosanalla asteikolla 0-5.

2B04SHIS Sotahistorian kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op**Sisältö:**

Opintojakso koostuu kolmesta seminaarista ja tutkimustyön tekemiseen varattusta ajasta. Opintojaksoon integroidaan Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi / ruotsi) -opinto-

jakso ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte. Opintojaksoon kuuluvissa seminaareissa pidetään oppilasalustuksia, harjoitellaan tieteellistä keskustelua ja opponentin toimintaa sekä tieteellisen tekstin tuottamista.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso sisältää kolme seminaaria ja tutkimustyön tekemiseen varattua aikaa. Seminaareihin on varattu n. 81 tuntia ja tekemiseen noin 189 tuntia. Yllä esitetty tuntijako on ohjaava. Opintojakson johtaja suunnittelee opintojen tarkan toteutuksen.

Kirjallisuus:

Tutkija valitsee itse työhönsä lähteet. Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Seminaariesitelmät arvioidaan läpäisyperiaatteella. Tutkielma arvioidaan numeerisesti (0–5) arviointiohjeen mukaisesti. Tutkielman arvosana muodostaa opintojakson arvosanan.

2.4 Sotilaspedagogiikka

Perusopinnot

3A01_12 Sotilaspedagogiikan perusteet, 2 op

Sisältö:

Oppimis-, opiskelu- ja kouluttajakokemusten erittely ja analysointi, johdatus kouluttaisuuden, toimintakyvyn, koulutuskulttuurin sekä etiikan käsitteisiin, sotiluus ja sotilaan identiteetti: kuka minä olen kun olen upseeri ja sotilas sekä kansalainen, johdatus ihmis-, oppimis- ja opetuskäsityksiin sekä käsitteisiin sekä varusmies- ja asevelvollisten koulutus osana Suomen koulutusjärjestelmää nyt ja tulevaisuudessa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetusmenetelminä käytetään luentoja, harjoitustehtäviä, ryhmätyöskentelyä ja lukiemista. Luennoilla esitellään opintojakson perusteet, ohjeistetaan refleктоiva oppimistehtävä sekä ryhmätentti. Tehtäväksiannon perustalta, didaktiikan perusteita hyödyntäen, opiskelijat refleктоivat toimintaansa harjoituksissa ja kirjoittavat siitä esseen. Tämän jälkeen aiheitemaa laajennetaan kollektiivisesti ryhmätentissä.

Kirjallisuus:

- Uusikylä, K. & Atjonen, P. (2005) Didaktiikan perusteet. Helsinki: WSOY.
- Toiskallio, J. & Mäkinen, J. (2009) Sotilaspedagogiikka: sotiluuden ja toimintakyvyn teoriaa ja käytäntöä. Helsinki: Edita Prima (pl luku6).

Opintojakson kirjoja hyödynnetään sekä esseen teossa että ryhmätentissä.

Arviointi:

Oppimista arvioidaan refleктоivan esseen ja ryhmätentin perustalta. Opintojakson arvosana muodostuu ryhmätentin arvosanasta. Arviointi toteutetaan asteikolla 0-5. Essee arvioidaan asteikolla hyväksytty / hylätty.

3A02_12 Sotilaskoulutuksen perusteet, 9 op**Sisältö:**

Sotilaspedagogisia ja eettisiä perusteita opiskelijoiden kouluttajuuden edelleen kehittämiseksi, taidon opettamisen teoriaa ja käytäntöjä, ihmis-, oppimis- ja opetuskäsitysten laajentaminen ja käytäntöön nivominen, kouluttajuuden ja sotiluuden perusteita: millainen on hyvä kouluttaja –miten sellaiseksi voi käytännössä kehittyä? Opettamisen, opiskelun ja oppimisen perusteita, harjoitussuunnitelman tarkoitus, suunnitelman asetukset, rakenne, sisältö ja kieli, perussotilastaitojen kehittämiseen tähtäävät yleisimmät harjoitustyyppit, palautteen merkitys oppimisessa. Palautteen muodostaminen ja antaminen. Palautteen vastaanottaminen. Vaatimukset kadettiharjoituksille, omien kadettiharjoitusten suunnittelu sekä toteuttaminen, 360-asteinen palaute harjoituksesta, palautteen analysointi ja siitä oppiminen. Puolustusvoimien palvelusturvallisuusnormit, keskeisten aseiden käytön koulutus, toiminta ase- ja ampumakouluttajana, ammunnanjohtajakoulutus/koulutuksen järjestäminen (kouluammunnat käsiasoilla, käsikranaatin heittoharjoitus ja tulenkuvaukset) sekä toiminta eri toimihenkilötehtävissä koulu- ja taisteluumunnoissa.

Opintojaksolla opiskeltavat oikeudet/pätevyydet:

- kouluammuntojen johtaja (pienikaliiperiset aseet) (L6JVki001)
- tulitoiminnan valvoja (pienikaliiperiset aseet) (L6JVki003)
- tulitoiminnan valvoja (kvksko) (L6JVpt002)
- käsikranaatin heittoharjoituksen johtaja ml. AJR (L6JVki150)
- suojeluharjoituksen johtaja (harjoituskaasut, tiiveyskoe, poltotaisteluaineet) (L6Pisu100)
- sytytysvälineiden käsittelyharjoituksen ja tulenkuvauksen johtaja (L6PIrä013)
- oikeus käyttää Janter- ja Jaster-maalilaitteita
- ADR/VAK-tiedostava koulutus
- ensiapukoulutus

Ilmasotalinjan ohjaajalinja saavuttaa opintojaksolla kouluammunnan johtajan oikeuden ja osallistuvat ADR/VAK -tiedostavaan koulutukseen sekä ensiapukoulutukseen. Tämän opintojakson jälkeen opetuksessa syvennyttään puolustusvoimien palvelusturvallisuusjärjestelmään erityisesti oman puolustushaaran näkökulmasta.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetusmenetelminä käytetään luentoja ja harjoituksia sekä opettajien, että kadettien

toteuttamina.

Jokainen kadetti saa tehtäväkseen suunnitella ja johtaa vähintään kaksi harjoitusta. Harjoitusten toiminnallisuuden maksimoimiseksi osa harjoituksista toteutetaan ryhmittäin. Kadetti laatii johtamistaan harjoituksista itsearvion. Lisäksi hän laatii vertaisarvion toisen kadetin johtamasta harjoituksesta. Syksyn lähiopetuksen päätahtuma on kaksiosainen ampuma- ja taisteluharjoitus, jossa annetaan malleja ase-, ampuma- ja taistelukoulutuksen harjoitusten toteuttamisesta ja harjaannutaan ase- ja ampumakoulutuksen sekä taisteluharjoituksen kouluttajina ja johtajina.

Kevätlukukauden opetuksen päätahtumana on ampumaharjoitus, jossa opiskelijat harjaantuvat valmistavan ase- ja ampumakoulutuksen toteuttamisessa sekä antavat käytännön osaamisen näyttöjä. Lisäksi opintojakson asioista järjestetään kirjatentti sekä oikeuksiin johtavan opetuksen osalta teoreettisen osaamisen näyttökokeet. Opintojakso toteutetaan samanaikaisesti opintojakson 3A01_12 (Sotilaspedagogiikan perusteet) kanssa.

Kirjallisuus:

- Kouluttajan Opas (2007). Helsinki: Edita Prima.
- Palvelusturvallisuusnormit: kuulusteltava osuus määritetään erikseen.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojakson numeerinen arvosana määräytyy kirjatentin (30 %) ja harjoitusten (70 %) perusteella.

Opintojakson numeerisesti arvioitavat osat arvioidaan asteikolla 0-5. Tavoitteena olevien oikeuksien saavuttamiseksi tulee jokaisesta teoreettisen osaamisen näyttökokeesta saada vähintään 75 % maksimipisteistä. Lisäksi käytännön osaamisen näyttökoe tulee olla hyväksytty.

Teoreettisen ja käytännön osaamisen näyttökokeet arvioidaan asteikolla hyväksyty/hylätty.

Opintojakson läpäisyyn ja oikeuksien esittelyyn vaaditaan vähintään: arvosana 1 kirjatentistä (Kouluttajan opas 2007), 75 % kunkin teoreettisen osaamisen osakokeen kokonaispistemäärästä, hyväksytysti suoritettut käytännön osaamisen näyttökokeet sekä hyväksytysti suoritettut oppimistehtävät/vast. Tenttien/osakokeiden uusinnat toteutetaan arvosteluohjeen mukaisesti. Mahdollista toista uusintaa edeltää kertauskoulutus. Käytännön osaamisen näyttökokeet ovat pääsääntöisesti ainutkertaisia. Muut mahdolliset opintojaksolla suoritettavat oppimistehtävät arvioidaan asteikolla hyväksytty/hylätty. Opiskelijat taltioivat opintojakson harjoitusten palautteet ja arviot varusmiehenä saamaansa Johtajakansioon.

3A06_12 Fyysisen toimintakyvyn perusteet, 5 op**Sisältö:**

Fysiologia, valmennusoppi, liikuntadidaktiikka, pedagogiikka, testaaminen. Liikuntaharjoitukset ja liikuntatapahtumat, liikuntakasvatusleiri, liikunnan kadettioppilasharjoitukset ja kultakompassisuunnistus.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksolla käytetään opetusmenetelminä luentoja (38 tuntia), opettajien johtamia käytännön opetus- ja testitapahtumia (26 tuntia), kadettien suunnittelemia ja johtamia liikunnan oppilasharjoituksia (12 tuntia), suunnistuskilpailu (16 tuntia) sekä liikuntakasvatusleirin luennot ja käytännön harjoitukset (40 tuntia). Liikunnan kadettioppilasharjoitukset ovat osa 3A02A kouluttajana kehittymisen opintojaksoon kuuluvia arvosteltavia suorituksia.

Kirjallisuus:

- Mero A, Nummela A, Keskinen K & Häkkinen K. 2004. Urheiluvalmennus. Lahti: VK-kustannus.
 - o hermolihasjärjestelmän rakenne ja toiminta, kuormitusfysiologia, sivut: 37 -126,
 - o ravinto ja kuormitus, sivut: 145 -178,
 - o fyysisen ominaisuuksien harjoittaminen, sivut: 251 -273, 293 -363
- Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. 2007. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. WSOY, 2007.
 - o liikuntaopetuksen suunnittelu, sivut: 94 -108
 - o liikuntaopetuksen yksilöllinen suunnittelu, sivut: 114 -121
 - o liikunnanopettajan vuorovaikutusosaaminen ja opetusmallit, sivut: 140 -149
 - o motivaatioilmasto liikunnanopetuksessa, sivut: 157 -168
 - o ydinkeskeinen motorinen oppiminen, sivut: 216 - 231

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Kirjallinen tentti ja kestävyystesti (12 minuutin juoksutesti). Kirjallinen tentti arvosellaan 0-5. Tentin arvosana 70 % opintojakson arvosanasta. Kestävyystesti (12 minuutin juoksutesti) arvostellaan 0 - 5. Testin arvosana 30 % opintojakson arvosanasta. Opintojakson hyväksytty suorittaminen vaatii hyväksytyn arvosanan kirjallisesta tentistä ja kestävyystestistä. Opintojakso arvioidaan numeraalisesti. Kultakompassisuunnistus tulee olla suoritettuna hyväksytysti määräaikaan mennessä, joka ilmoitetaan tarkemmin opintojakson alkaessa. Pohjoismainen uintitesti tulee suorittaa opintojakson aikana hyväksytysti.

3A04MAA_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op**Sisältö:**

Opiskelun painopisteenä on Maavoimien taistelukoulutus, fyysinen kasvatus ja taisteluampumakoulutus. Opiskelija lisää tietoaan Maavoimien koulutuksen tutkimuksessa, sekä oppii suunnittelemaan ja johtamaan ampumaharjoituksia sotilaan toimintakyvyn kehittämisen ja turvallisuuden näkökulmista. Opiskelija oppii suunnittelemaan ja johtamaan nousujohteista, monipuolista ja virkistävää fyysistä koulutusta ja -kasvatusta. Opinnot koostuvat seuraavista opintojaksoista: maavoimien taistelukoulutus 3 op, taisteluampumakoulutus 1,5 op sekä fyysinen kasvatus 1,5 op.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Oppimisympäristö ja opetusmenetelmät vaihtelevat tilanteen mukaan, kuitenkin siten että opiskelija ehtii ymmärtämään miksi asiat tehdään niin kuin ne tehdään. Opetusta pyritään integroimaan maastoharjoituksiin parhaalla mahdollisella tavalla ja soveltuvin osin. Maastoharjoituksissa toistetaan ja harjoitellaan, teoriassa ja muodollisessa opetuksessa opetettu asiakokonaisuus tai sen osa.

Kirjallisuus:

- Toiskallio, J. Halonen, P. Kalliomaa, M. & Anttila, J. 2003. Sotilaspedagogiikka kouluttajille.
- Evans, K.L. 2003. Modernizing soldier training through research. USA: U.S. Army Research Institute.
- Toiskallio, J. (toim) 1998. Toimintakyky sotilaspedagogiikassa. Vaasa. Ykkös-offset Oy.
- Kauranen, K. 2005. Motoristen taitojen opettaminen sotilaskoulutuksessa. Lappeenranta. MAASK.
- Varo- ja pysyvääsmääräykset (hallittava osuus määritetään erikseen).

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Arviointilomakkeena käytetään uuden JOKO PAK 30.1.2009 koulutussuorituksen- ja johtamissuorituksen arviointilomaketta. Arvioinnissa kootaan itse- vertais- ja valvojan arvio. Harjoituksen valvoja arvioi samalla itse- ja vertaisarviointikykyä. Lopullisen arvosanan antaa valvoja 0,5 numeron tarkkuudella. Vertaisarvioijiksi määrätään aina kaksi opiskelijaa. Vertaisarvioijat osallistuvat harjoitukseen ns. normaalisti. Palautteen olennainen osa on sanallinen ja kirjallinen kehittävä palaute. Opintojaksosta pidetään yksi kirjallinen koulutyö. Koulutyön lukuvaatimukset määrittää sotilaspedagogiikan pääopettaja. Tämän lisäksi jokainen kadetti johtaa ainakin yhden arvosteltavan opetusharjoituksen - sovelletun koulutyön. Opintojakson arvosana muodostuu koulutyön ja opetusharjoituksen arvosanojen keskiarvosta (jos useampi johdettu harjoitus, niin

paras arvosana 50 %, kirjallinen koe 50 %). Opetusharjoitus on sovellettu koulutyö, jonka arvosanaa ei voi korottaa. Koulutyöt arvioidaan numeerisella arvosanalla 1 - 5. Opintojakson aikana on myös muita arvioitavia suorituksia, nämä arvioidaan pääasiasa - hyväksytty-hylätty asteikolla.

3A04ILMA_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op

Sisältö:

- a) Sotilaan toiminta- ja suorituskky, sotilaan toiminta- ja suorituskvyn kehittminen ilmapuolustuksen toimintaympäristössä, erilaisten liikuntalajien opettaminen ja valmentamista tukevan liikuntatieteellisen teorian soveltaminen valmentamisen ja testaamisen käytäntöihin
- b) Koulutustaito ja osaamisen kehittäminen, koulutus- ja harjoitustapahtumien toteuttaminen ja sotilaspedagogisen teorian soveltaminen koulutuskäytäntöihin, ilmapuolustuksen toimintaympäristön ja kulttuurin vaikutus koulutustaitoon ja kouluttajan osaamiseen, varusmieskoulutusta käsittelevien normien ja pysyväisasiakirjojen merkitys koulutusta ohjaavana tekijänä, fyysisen koulutuksen opetustapahtumien suunnittelu, valmistelu ja johtaminen, suunnistuskoulutus: perusteet, suunnistaminen, suunnistusharjoituksen suunnittelu, valmistelu ja toteuttaminen. Marssikoulutus: jalkamarssin suunnittelu, valmistelu ja toteuttaminen. Kenträkelpoisuustestien suorittaminen (jalkamarssi ja suunnistus).

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso työskennellään tutkivan työotteen menetelmillä. Oppimistehtävissä opiskelija vertaa teoriaa käytännön kokemuksiinsa, joita hän havainnoi ja hankkii toimintaympäristössään (perusyksikkönä komppania). Opiskelija jäsentää tietojaan ja kehittää osaamistaan kirjoittamisen kautta. Oppimistehtävien aihepiirit kerrotaan tarkemmin pedagogisessa käsikirjoituksessa. Osaamisen todentaminen toteutetaan hyväksyttyjen oppimistehtävien, ryhmäkeskusteluihin osallistumisen ja moduulin päätöstitin kautta. Opintojakso sisältää lähiopetusta (16 tuntia) pääosin ennen työharjoittelujaksoa sekä (verkkotuettuja) ryhmäkeskusteluita (14 tuntia). Teoriakirjallisuuteen perehtymiseen (80 tuntia) ja oppimistehtävien kirjoittamiseen (40 tuntia) opiskelijalle varataan erikseen aikaa. Prosessitentinä tapahtuva moduulin päätöstitti kestää kaksi päivää (20 tuntia).

Kirjallisuus:

- Toiskallio, J. Halonen, P. Kallioma, M. & Anttila, J. 2003. Sotilaspedagogiikka kouluttajille.
- Mäkinen J. & Tuominen J. (toim.) 2010. Toimintakykyä kehittämässä: Jarmo Toiskallion juhlaKirja. Military Pedagogical Reflections. Maanpuolustuskorkea koulu.
- Evans, K.L. 2003. Modernizing soldier training through research. USA: U.S.

Army Research Institute.

- Toiskallio, J. (toim) 1998. Toimintakyky sotilaspedagogiikassa. Vaasa. Ykkös-offset Oy.
- Kauranen, K. 2005. Motoristen taitojen opettaminen sotilaskoulutuksessa. Lappeenranta. MAASK.
- Poikela, Esa & Poikela, Sari. Kriittisyys ja ongelmaperustainen oppiminen. Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojakson oppimistehtävät arvioidaan hyväksytty/täydennettävä -periaatteella. Opintojakso arvioidaan kokonaisuutena moduulin 1 päätöstentissä, joka tuottaa numeraalisen arvosanan. Tenttiin osallistumisen edellytyksenä on kaikkien oppimistehtävien hyväksytty suorittaminen. Perusopinnot moduuli 1:n päätöstentti arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0-5.

3A04MERI_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op

Sisältö:

Opintojakson ja sen eri osajaksojen sisältö on kuvattu opintojakson pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakson viikko-ohjelmat, taustamateriaalit sekä lähdeaineiston lukualueet julkaistaan verkko-opetusympäristön työtilassa, joihin on omatoimisesti perehdyttävä ennen opintojaksoa. Laivasto- ja merivartio-opintosuuntien osalta A-osajakson I-vaihe toteutetaan toimimalla I-upseerin tehtävässä Merisotakoulun koulutusaluksilla. Tehtävässä opiskelijat suunnittelevat ja toteuttavat aluksen koulutuksen päällikön ohjaamana. Opiskelijat suunnittelevat ja toteuttavat merimiestäiden vakioharjoituksia aluksien päälliköiden ja konepäälliköiden ohjaamina. Harjoitukset suunnitellaan ennen purjehduskauden alkua, perusteet opiskelijoille annetaan luennoin ja reflektoiden ensimmäisen lukuvuoden kesän saaristomerenkulun opintojen merimiestäiden harjoitukset. Osajakson I-vaihe toteutetaan rannikkomerenkulun opintojen yhteydessä toisen lukuvuoden kesällä. Osajakson II-vaihe toteutetaan koulutuspurjehdus 2:n yhteydessä kolmannen lukuvuoden kesällä, jolloin opiskelijat kouluttavat miinalaivan eri henkilöstöryhmille vaativia harjoituksia. Vaiheen sisältöön kuuluu koulutuksen suunnittelua, palautteen keräämistä ja saadun palautteen analysointia. Aluksella tapahtuvat päivittäiset valmistelut, koulutustapahtumat sekä opetuskeskustelut ovat keskeisessä osassa vaihetta. Aluksen koko henkilöstö on jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Lähiopetusta 6 tuntia, ryhmätyöskentelyä 57 tuntia ja omatoimista opiskelua 18 tuntia. Johtamisjärjestelmäopintosuunnan osalta opintojakson A-osajakso toteutetaan viestijoukkoja joukkotuottavassa perusyksikössä toimimalla joukkueen vastuullisena kouluttajana. Tehtävässä opiskelijat suunnittelevat ja toteuttavat mm. keskeisten

viestivälineiden ja johtamisjärjestelmien koulutuksen. Osajakson I-vaihe toteutetaan kolmannen lukuvuoden syksyllä. Jakson sisältöön kuuluu koulutuksen suunnittelua ja toteuttamista sekä palautteen keräämistä ja saadun palautteen analysointia. Keskeisessä roolissa osajakson toteutuksessa on varusmiesjohtajien ohjaaminen, valmentaminen ja kasvattaminen. Osajakson II-vaihe toteutetaan koulutuspurjehdus 2:n yhteydessä kolmannen lukuvuoden kesällä yhdessä laivasto- ja merivartio-opintosuuntien kanssa, jolloin opiskelijat kouluttavat miinalaivan eri henkilöstöryhmille vaativia harjoituksia. Tuntimäärät ovat yhtenevät laivasto- ja merivartio-opintosuuntien kanssa. Rannikkojoukko-opintosuunnan osalta osajakso A toteutetaan osajaksojen B ja C periaattein. Osajaksoon A kuuluu pienimuotoisen kenttäkokeen järjestäminen, jossa mitataan fyysisistä kuormittavuutta vaativassa harjoituksessa. Kokeen tulokset raportoidaan. Rannikkojoukko-opintosuunnalla lähiopetusta on 14 tuntia, ryhmätyöskentelyä 50 tuntia ja omatoimista opiskelua 4 tuntia. B- ja C-osajaksot toteutetaan luennoin, ryhmätöin, omatoimisena opiskeluna ja ohjatuin käytännön harjoituksin, joiden pohjalta käydään opetuskeskusteluja ja palautetilaisuuksia. Osajaksoon B kuuluu teoria ja käytännön näytöt oikeuksiin liittyen. Rannikkojoukko-opintosuunta antaa näytöt ampumaharjoituksissa ja muut opintosuunnat koulutuspurjehdus 2:n yhteydessä. C-osajaksoon liittyen kenttäkelpoisuustestit toteutetaan ohjattuina käytännön harjoituksina. Laivasto-, merivartio- ja johtamisjärjestelmä opintosuunnalla B-osajaksossa lähiopetusta on 13 tuntia, ryhmätyöskentelyä 25 tuntia ja omatoimista opiskelua 2 tuntia. Rannikkojoukko-opintosuunnalla lähiopetusta on 16 tuntia, omatoimista opiskelua 10 tuntia ja ryhmätyöskentelyä 28 tuntia. C-osassa kaikilla opinto-suunnilla lähiopetusta on 11 tuntia, ryhmätyöskentelyä 24 tuntia ja omatoimista opiskelua 5 tuntia.

Kirjallisuus:

- Kouluttajan opas.
- Varomääräyskokoelma.
- Aseiden ja asejärjestelmien käsikirjat ja käyttöohjeet sekä tekniset ohjeet.
- Liikuntakoulutuksen käsikirja 1-3.
- Kevytasekäsikirja.
- Sotilasmerenkulkuohje.
- Laivapalvelusohje.

Muut ohjesäännöt, oppaat ja opetusmonisteet määritetään kunkin osajakson alussa. Asejärjestelmien osalta kirjallisuus tarkentuu opintosuunnittain ja osajaksoittain.

Arviointi:

A-osajaksosta ei järjestetä erillistä tenttiä. Kaikki oppimistehtävät (koulutustaidon harjoitukset ja kenttäkokeeseen liittyvä raportti) on suoritettava hyväksytysti ja ne arvioidaan numeerisella arvosanalla (0–5). B-osajaksosta järjestetään tentti. Tentti toimii osajakson näytön teoriaosuutena. Koulutuspurjehduksella ja ampumaharjoituksissa annetaan näytön käytännön osuus myönnettävää oikeutta varten. Sekä teoria- että käytännön näytöt arvostellaan hyväksytty/hylätty-periaattella. Oikeuden esittämisen

perusteena kadetilla tulee olla hyväksyttyinä näyttöjen osalta sekä teoria että käytäntö. Rannikkojoukko-opintosuunnalla järjestetään lisäksi toinen osajakson numeerisen arvosanan määrittävä tentti. B-osajakso arvioidaan MPKK:n opinto-oppaan arviointiohjeen mukaisesti hyväksytty/hylätty -periaatteella, pl. rannikkojoukkolinjalla osajakso arvioidaan numeerisella arvosanalla 0-5 arviointiohjeen mukaisesti. Teorianäytöstä opiskelijan on saavutettava 75% kokonaispistemäärästä, jotta hänelle voidaan esittää oikeutta.

C-osajakson oppimistehtävät on suoritettava hyväksytysti. Oppimistehtävät arvioidaan hyväksytty/hylätty -periaatteella. C-osajakso arvioidaan MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti hyväksytty/hylätty -periaatteella. Opintojakson kokonaisarvosana muodostuu numeerisesti arvioitavien osajaksojen arvosanoista painotettuna osajakson laajuudella. Opintojakson hyväksytty suorittaminen edellyttää kaikkien osajaksojen hyväksyttyä suorittamista.

3A04OHJ_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 1, 6 op

Sisältö:

Opintojaksokokonaisuus muodostuu neljästä osa-alueesta a, b, c ja d, jotka nivoutuvat yhdeksi isoksi kokonaisuudeksi.

- a) Ihmisen suorituskyyky ja rajoitukset (2 op): Inhimillisten tekijöiden peruskäsitteet; ilmailufysiologian perusteet ja terveydenhuolto; Ilmailupsykologian perusteet.
- b) Kouluttajuusosio (1 op), jossa opiskelija tarkastelee lennonopettajan työtä ja siinä tarvittavaa osaamista kouluttajuuden näkökulmasta.
- c) Lentoturvallisuus ja Ilmavoimien Human Factor (HF) -koulutus (2 op), jossa opiskelija syvenyy sotilasilmailuun liittyviin inhimillisiin tekijöihin. HF-koulutus koostuu muun muassa seuraavista aiheista: havainnon tekeminen ja sen analysointi, inhimilliset virheet ilmailussa, kuormitus ja stressi sekä tilannetietoisuus ja päätöksenteko.
- d) Fyysinen kasvatus ja testaus - kestävyysliikuntaleiri (1 op), joka sisältää kestävyysliikuntaleirin, jolla annetaan yksilöllistä ohjaamista harjoitusten ja harjoitus suunnitelmien toteuttamiseen.

Opintojakson pedagogisesta käsikirjoituksesta löytyy lisätietoja osa-alueiden sisällöistä.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

- a) Ihmisen suorituskyyky ja rajoitukset (2 op).
 - Lähiopintoja (Bristol) 7 tuntia, etäopintoja (Bristol) 43 tuntia.
- b) Lennonopettajan kouluttajuuden tarkastelu (1 op).
 - Itsenäinen oppimistehtävä, kirjallinen raportti 2-4 sivua.
- c) Lentoturvallisuus ja ilmavoimien Human Factor-koulutus (2 op).
 - Human Factor -koulutus: Lähiopintoja 24 h, oppimistehtävä 10 tuntia.
 - Lentoturvallisuuskoulutus: 10 tuntia luentoja, oppimistehtävä 10 tuntia (riski-

analyysin laadinta lentoharjoitukseen liittyen).

d) Fyysinen kasvatus ja testaus - kestävyysliikuntaleiri (1 op).

- Liikuntaleiri (kestävyys), (lähiluennot 10 tuntia ja oppimistehtävä 17 tuntia).

Kirjallisuus:

a) Ihmisen suorotuskyky ja rajoitukset.

- Bristol ATPL: 040 Human performance and limitations.
- Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist. Ihmisen fysiologia ja anatomia, 2004.
- Toiskallio Jarmo. Toimintakyky sotilaspedagogiikassa, 1998.

b) Kouluttajuus.

- Toiskallio, Kalliomaa, Halonen & Anttila, 2002, Sotilaspedagogiikkaa kouluttajalle

c) Lentoturvallisuus ja Ilmavoimien Human Factor (HF) -koulutus.

- Wickens, Gordon & Liu: Introduction to Human Factors Engineering. Pearson Prentice Hall, 2 edition, 2004.

d) Fyysinen kasvatus ja testaus.

- Rintala Harri. Ilmavoimien lentävän henkilöstön liikuntaopas, 1996.
- Vapaavuori, Sorsa. Lentävä ihminen - Ilmailufysiologian ja -psykologian perusteet ilmailulupakirjoja varten. Fremont Oy 2005.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojakson arviointi edellyttää hyväksytyt tehtävät kaikista osista. Opintojakson numeerinen arviointi määräytyy kohtien a) (Bristol, 2/3 osaa) ja b) (kouluttajuustehtävä, 1/3 osaa) mukaisesti.

3A05MAA_12 Taisteluammunta oppimisympäristönä, 3 op

Sisältö:

Aseiden käytön opetus/koulutus, ampumakoulutuksen opetus/koulutus, ammunnan johtajakoulutus/koulutuksen järjestäminen sekä moniulotteinen taistelun kuva.

Näyttökokeiden perusteella mahdollisesti saavutettavat oikeudet: ryhmän taisteluammuntojen johtaja, räjäytysharjoituksen johtaja. Yllämainittujen lisäksi osa opiskelijoista voi saavuttaa taisteluammunnan johtaja (rsksko), partion ammunta oikeuden. Opintojaksolle 3A05MAA_2012 osallistuvat myös merisotalinjan kadetit (rannikkojoukko-opintosuunta) ja ilma-sotalinja ml. Ilmatorjuntaopintosuunta. Huom. Ilmavoimien ohjaajaopintosuunnalla sekä merisotalinjan laivasto- ja johtamisjärjestelmäopintosuunnalla opiskelevat suorittavat tämän opintojakson tilalla Synteettinen oppimisympäristö- simulaattorikoulutus- opintojakson (3A05OHJ tai 3A05MERI).

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetus koostuu luennoista, ryhmätöistä ja ampumaharjoituksesta sekä räjäyttäjäkurs-

sin teoriavaiheen aikana toteutettavasta räjäytysharjoituksesta. Opintojakso toteutetaan kaksiosaisena, jotka ovat teoriaosuus ja käytännön osuus. Teoriaosuus sisältää vaara-alueiden piirtämiseen sekä ryhmäammuntojen suunnitteluun, toteutukseen ja johtamiseen liittyvien asioiden kouluttamisen. Teoriaosuuteen sisältyy myös räjäyttäjäkurssi (käytännön osaharjoitteineen). Osa räjäyttäjäkurssin käytännön harjoitteista toteutetaan ampumaharjoituksessa. Ampumaharjoituksen aikana toteutettavat, opiskelijoiden johtamat taisteluammunnat toimivat käytännön osaamisen näyttökokeina. Ampumaharjoituksen aikana todennetaan kadettien osaaminen ryhmätason taisteluammuntojen johtajina sekä ammuntojen toimihenkilöinä. Opintojakso sisältää noin 40% luentoja, 25% ryhmätöitä (sisältyy osin ampumaharjoitukseen) ja 35% itsenäistä työskentelyä (sisältyy osin ampumaharjoitukseen).

Kirjallisuus:

- Tentittävä kirjallisuus: Varo- ja pysyvääismääräykset. Tentittävä osuus määritetään erikseen.

Muu opintojakson kirjallisuus on mainittu pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojakson kokonaisarvosana (0-5) on opiskelijan teoreettisen ja käytännön osaamisen näyttökokeiden arvonsanojen keskiarvo. Tarkemmat arviointiperusteet on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

3A05OHJ Synteettinen oppimisympäristö - simulaattorikoulutus ilmavoimissa, 3 op**Sisältö:**

Opintojakson keskeisimmät sisällöt ovat: virtuaalitodellisuus oppimisympäristönä, sotilasilmailun simulaattorit - teknologia ja kehitysnäkymät, ilmavoimien simulaattorikoulutus, tyyppilentokoulutuksesta asejärjestelmäkoulutukseen, lentosimulaattorikoulutus Vinka-, Hawk- ja Hornet-lentosimulaattoreilla, simulaattorikoulutuksen pedagogiikan perusteet, tutustuminen erilaisiin synteettisiin oppimisympäristöihin (opintomatka).

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso koostuu ennakotehtävästä (8 tuntia), lähiopetuksesta (16 tuntia), oma-toimisesta opiskelusta (8 tuntia), ohjatusta simulaattoriharjoittelusta (8 tuntia) sekä kahdesta kirjallisesta oppimistehtävästä (n. 5 sivua). Opintojaksoon sisältyy opintomatka, jossa tutustutaan erilaisiin simulaattoriympäristöihin.

Kirjallisuus:

- Salakari, H. (2009) Toiminta ja oppiminen, Eduskills Consulting.
- Jentsch, F, Curtic, M, Salas, E. (2011) Simulation in Aviation Training - Critical

Essays on Human Factors in Aviation.

- Oppilaan valitsema lähdekirjallisuus.
- MS&T (Military Simulation & Training), erikseen määritettävät nro:t / vuosikerta.
- TSJ (Training & Simulation Journal), erikseen määritettävät nro:t / vuosikerta.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Arviointi perustuu oppimistehtäviin. Oppitunneilla ja opintomatalla on läsnäolopakko.

3A05MERI Synteettinen oppimisympäristö - simulaattorikoulutus Merivoimissa, 3 op

Sisältö:

Opintojakson keskeistä sisältöä ovat virtuaalitodellisuus oppimisympäristönä, simulaattorikoulutuksen pedagogiikka, sotilasmerenkulku-, asejärjestelmä- ja sotapelisimulaattorit. Käsiteltäviä simulaattoreita ovat laivatykkisimulaattori, aluksen käsittelysimulaattori, vedenalaisen valvonnan simulaattori, ANCS-taistelun johtojärjestelmä ja kaupallinen sotapeli. Opintojaksoon sisältyy tutustumiskäyntejä erilaisiin simulaattoriympäristöihin Puolustusvoimissa sekä muissa simulaattorikoulutusta antavissa oppilaitoksissa ja yrityksissä.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan määritelyihin lähteisiin tutustuen, luennoilla, itseopiskeluna ja ryhmätöin, joiden pohjalta toteutetaan ryhmittäin simulaattoriympäristössä tapahtuva koulutustapahtuma. Koulutustapahtumiin liittyy opetuskeskustelu ja ryhmän reflektointi. Lähiopetusta on 19 tuntia, ryhmätyöskentelyä 33 tuntia ja omatoimista opiskelua 29 tuntia. Opintojakson aikana laaditaan itseopiskeluna referaatti opintojakson keskeisistä lähteistä. Referaatin tarkoituksena on keskeisten käsitteiden ja määritelmien selvittäminen sekä opettaa teoriassa simulaattoriharjoituksen pedagoginen rakenne. Lisäksi opiskelijat laativat pienryhminä oppimistehtävän tutustumiskäyntien kohteista, joissa heille annetaan malli simulaattoriympäristössä tapahtuvasta koulutustapahtumasta (esim. lääkintäsimulaatio/SOTLK, panssarivaunusimulaattori PSK/PSPR tai aluksen käsittelysimulaattori Aboa Maressa). Tehtävän tarkoituksena on opettaa opiskelijaa tekemään havaintoja, analysoimaan oppimista ja opettamista simulaattoriympäristössä sekä vertailemaan kokemaansa oppittuun teoriaan verrattuna. Opiskelijoiden osaamisen taso mitataan käytännön oppimistilanteessa, joka on simulaattoriympäristössä toteutettavan koulutustapahtuman suunnittelu ja johtaminen. Koulutustapahtuma suunnitellaan ja toteutetaan ryhmätöinä. Koulutustapahtuman onnistuminen antaa opettajalle palautetta opintojakson tavoitteiden saavuttamisesta.

Kirjallisuus:

- Kouluttajan opas
- Salakari, H. 2004. Käytännön taitoja virtuaalisesti - simulaattorikoulutuksen

pedagogisen mallin kehittäminen. Tampereen Yliopisto.

- Merisotakoulun työpapereita simulaattoreista.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa. Lisäksi muut ohjesäännöt, oppaat ja opetusmonistheet määritetään opintojakson alussa.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan MPKK:n arviointiohjeen mukaisesti numeerisesti asteikolla 0-5. Arvosana muodostuu opintojaksolla suoritettavista oppimistehtävistä 1 ja 2 (painotus yhteensä 20 %), pienryhmässä toteutettavasta simulaattoriharjoituksesta (oppimistehtävä 3, painotus 50 %) ja opintojakson päätteeksi järjestettävästä kirjallisesta reflektoinnista (oppimistehtävä 4, painotus 30 %).

Arvosana muodostuu opintojaksolla suoritettavista oppimistehtävistä 1 ja 2 (painotus yhteensä 20 %), pienryhmässä toteutettavasta simulaattoriharjoituksesta (oppimistehtävä 3, painotus 50 %) ja opintojakson päätteeksi järjestettävästä kirjallisesta reflektoinnista (oppimistehtävä 4, painotus 30 %).

Aineopinnot

3B01_12 Toimintakyky ja sen kehittäminen, 3 op

Sisältö:

Toimintakyky mallina ja käsitteenä, toimintakyvylle asetettavat vaatimukset kriiseissä, sodissa ja katastrofeissa, etiikan merkitys sotilaskoulutuksen kannalta, sotilasjoukko sosiaalisena yhteisönä, toiminnan ja oppimisen psykologia sekä toiminnan fysiologia, taistelijan fyysinen kuormitus ja suorituskyky taistelussa. Fyysiseen toimintakykyyn erikoistuvat opiskelijat suorittavat opintojakson asemasta 3B08FT1-3 Fyysiseen toimintakykyyn erikoistavat opinnot -kokonaisuuden 16 op.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso on jaettu kolmeen osajaksoon: 1) Etiikka ja toimintakyky sekä sodan oikeussäännöt, 2) Toimintakyvyn psyykinen ja sosiaalinen ulottuvuus, sotilaan toimintakyky sodankaltaisessa ympäristössä, sekä toimintakyvyn ylläpito (defusing, debriefing) ja 3) Fyysinen toimintakyky: Taistelijan fyysinen kuormitus ja toimintakyky taistelussa. Lähiopetusta 40%, ryhmätöitä 15%, etäopiskelua 45%. PVMOODLE:a hyödynnetään opintojakson aikana pääosin tietopankkina sekä tiedotuskanavana.

Kirjallisuus:

Kirjallisuus on määritelty opintojakson pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Asiantuntijaluentojen takia opiskelijalta edellytetään luennoille osallistumista.

Opintojakson arvosana muodostuu niin, että 75% painottuu raportin arvosanasta ja

25% lajiansalyysin arvosanasta. Opintojakson arvioitavat osat arvioidaan numeerisesti asteikoilla 0-5. Arvioinnista vastaa opintojakson johtaja. Opintojaksolla toteutettavat kadettiharjoitukset ja harjoitus- sekä ryhmätyöt on suoritettava hyväksytysti. Arviointiasteikko on hyväksytty/hylätty.

3B03_12 Koulutussuunnittelu, 4 op

Sisältö:

Varusmies- ja reserviläiskoulutuksen järjestelyt, varusmies- ja reserviläiskoulutuksen suunnittelun perusteet, koulutussuunnittelun työkalut ja -menetelmät puolustusvoimissa, joukko- ja perusyksikön koulutussuunnittelu, perusyksikön koulutukseen vaikuttavat tekijät, perusyksikkö toiminta- , koulutus- ja oppimisympäristönä, koulutukseen vaikuttavat ohjeet, sotilaskäskyt, oikeudet, varomääräykset ja normit, koulutustapahtuman suunnittelu ja johtaminen, tietojärjestelmien hyödyntäminen koulutuksen suunnittelussa ja valmistelussa. Ohjaajilla sisältö määräytyy erikseen lentokoulutukseen soveltuvasti. Fyysiseen toimintakykyyn erikoistuvat opiskelijat suorittavat opintojakson asemasta 3B08FT1-3 Fyysiseen toimintakykyyn erikoistavat opinnot -kokonaisuuden 16 op.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Luennot 57 tuntia, ryhmätyöskentely 27 tuntia, omatoiminen opiskelu 16 tuntia, tentti 4 tuntia, palaute 2 tuntia. Ohjaajien osalta tuntimäärät voivat poiketa painotuksiltaan. PVMOODLE:a hyödynnetään opintojakson aikana pääosin tietopankkina sekä tiedotuskanavana.

Kirjallisuus:

- Halonen P., 2007: Puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentuminen. Helsinki: EDITA Prima Oy.
- Rauste-von Wright, M. Von Wright, J & Soini T. 2003: Oppiminen ja koulutus. Helsinki: WSOY.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojaksolla toteutettavat kadettiharjoitukset ja harjoitus- sekä ryhmätyöt on suoritettava hyväksytysti. Arviointiasteikko on hyväksytty/hylätty. Opintojakson arvosana muodostuu tenttiarvosanan perusteella. Arviointiasteikko on 0-5.

3B04_12 Koulutustaidon erikoistavat opinnot 2, 6 op

Sisältö:

Aselajikohtaisten taistelu-, taisteluampuma- ja simulaattorikoulutuksen perusteiden, menetelmien ja oppimisympäristöjen kehittäminen ja käyttö koulutuksessa. Koulu-

tuksesta saatavan palautetiedon kerääminen ja hyödyntäminen koulutuksen kehittämisessä sekä oman kouluttajakoulutuksen kriittinen tarkastelu, aselajikohtaisen toimintaympäristön ja kehitysnäkymien asettamat vaatimukset ja painotukset toimintakyvylle, joukon suorituskyvyn osa-alueet sekä niiden muodostuminen omassa aselajissa, aselajin kouluttajuuden kannalta tärkeimpiin oikeuksiin johtava koulutus, sotilaan fysiologinen kuormittuminen ja fyysisen toimintakyvyn kehittäminen, sotilaan fysiologinen kuormittuminen taistelukentällä ja toimintakyvyn säilyttäminen, organisaation ja kouluttajan roolista varusmiesten liikuntakasvatuksessa ja fyysisen suorituskyvyn kehittämisessä. Fyysiseen toimintakykyyn erikoistuvat opiskelijat suorittavat opintojakson asemasta 3B08FT1-3 Fyysiseen toimintakykyyn erikoistavat opinnot -kokonaisuuden 16 op.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso jakaantuu kaikille yhteiseen (3 op) ja aselajeittain tai toimialoittain eriytyvään vaiheeseen (3 op). Opintojakson aloittaminen 8 tuntia, yhteinen teoriaosuus ja verkkokeskustelut yhteensä noin 70 tuntia omatoimisena ja verkossa tapahtuvana opiskeluna. Opiskelu painottuu oman aselajin tai toimialan erityispiirteisiin sekä niiden asettamille vaatimuksille koulutukselle. Osuuden aikana laaditaan kirjallinen raportti (15 s) koulutuksen aselajikohtaisista ja fyysisen toimintakyvyn erityispiirteistä, joita verrataan muihin aselajeihin. Aselaji- tai toimialakohtaisten harjoitusten (PAT-koulu määrittää varusmiesten E- tai J-kaudelle soveltuvat harjoitukset tai muut käytännölliset tehtävät) suunnittelu, toteutus ja raportointi noin 80 tuntia. Ohjaajien osalta lennokoulutukseen soveltuva käytännöllinen toteutus. PAT -koulujen osuudet voidaan toteuttaa myös sotaharjoitusten tai muiden harjoitusten yhteydessä. PVMOODLE:a hyödynnetään opintojakson aikana tietopankkina, tiedotuskanavana ja töiden palautuskansiona. Tärkeimpänä työkaluna PVMOODLE:ssa on opetuspakettien jakaminen verkkokeskustelujen tueksi.

Kirjallisuus:

- Kouluttajan Opas (2007).
- Toiskallio J., Kallioma M., Halonen P., Anttila J.. 2002: Sotilaspedagogiikkaa kouluttajille. Vaasa: Ykkös-Offset Oy.
- Toiskallio J. & Mäkinen J. 2009. Sotilaspedagogiikka: sotiluuden ja toimintakyvyn teoriaa ja käytäntöä. Helsinki: Edita Prima.
- Heikinaro-Johansson P. Huovinen T. 2007. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Helsinki. WSOY.
- Mero, A. Nummela, A. Keskinen, K. Häkkinen, K. 2007, Urheiluvalmennus (soveltuvin osin) VK-Kustannus Oy, Gummerus kirjapaino oy, Jyväskylä 2007.
- McArdle, W.D., Katch, F.I., Katch, V.L. 1996. Exercise Physiology: energy, nutrition, and human performance (soveltuvin osin).
- Kallioinen, O. 2001. Kadettien pedagoginen asiantuntijuus. Helsinki: Edita Prima.

- PAT-koulujen koulutukseen liittyvä kirjallisuus ja opetusmateriaali.
- Erikseen määritettävät ohjesäännöt, pysyväismääräykset ja normit / vast. sekä aselajeittain määriteltävä kirjallisuus ja muu opetusmateriaali.

Arviointi:

Opintojaksolla toteutettavat kadettiharjoitukset ja harjoitus- sekä ryhmätyöt on suoritettava hyväksytysti. Kaikki tehtävät arvioidaan verkko-oppimisympäristössä. Opin-
tojakson arvosana muodostuu laadittavan raportin ja PAT -koulun toteutuksen perusteella. Arviointiasteikko on 0-5. Opintojakson arvosana muodostuu niin, että 50% painottuu raportin arvosanasta ja 50% PAT-koulun arvosanasta, joka muodostuu koulutussuoritusten ja niihin liitettyjen oppimistehtävien (reflektiopaperit) perusteella. Arvioinnista vastaa opintojakson johtaja. PAT-koulujen kurssijohtajat/vast osallistuvat arviointiin. PAT -koulujen arviointi osasuorituksista on kokonaisuus, joka muodostuu valmisteluista (harjoitussuunnitelma tai vast), toteutuksesta sekä reflektiomuistiosta.

3B06_12 Sotilaallisen kriisinhallinnan perusteet, 3 op

Sisältö:

Opintojakso koostuu kahdesta vaiheesta. 1. Vaihe: Kansainvälinen oikeus ja kansainvälisten operaatioiden oikeudelliset perusteet, kriisinhallinnan kokonaisuus (comprehensive approach), teoreettiset perusteet ja kriisinhallinnan toimijat (siviilikriisinhallinta), puolustusvoimien kansainvälisen toiminnan perusteet, voimankäytön säädökset, puolustusvoimien kansainvälisten operaatioiden erityispiirteet -tapaustarkastelu, sotilaiden tehtävät kriisinhallintaoperaatioissa ja kriisinhallinta-koulutus, johtaminen kansainvälisessä toimintaympäristössä: kieli, kulttuuri, uskonto, gender, olosuhteet, operaatioturvallisuus sekä perusteet 2-vaiheeseen. 2. Vaihe: (Kansainvälinen harjoitus-1), räjähdetietoisuus (CIED/EOD/IEDD), voimankäyttö, partiointi jalan ja ajoneuvolla sekä tarkastukset, kulunvalvonta- ja tähytyspaikka, tapaamiset ja neuvottelu, ylemmän johtoportaan toiminta ja tuki ja viestitoiminta, lääkintäkoulutus sekä operaatioturvallisuus. Ohjaajilla harjoitus korvataan ILMASK:n järjestämässä pelastautumisharjoituksessa. Fyysiseen toimintakykyyn erikoistuvat opiskelijat suorittavat opintojakson asemasta 3B08FT1-3 Fyysiseen toimintakykyyn erikoistavat opinnot -kokonaisuuden 16 op.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Luentoja on noin 25 tuntia, omatoimista opiskelua ja ryhmätöitä noin 15 tuntia ja sotaharjoituksena toteutettava kansainvälinen harjoitus noin 40 tuntia. Opintojakso toteutetaan kahden viikon aikana. Ensimmäisen viikon opetusmenetelminä ovat asian-
tuntija-luennot, ryhmätyöskentely ja oppimistehtävien kirjoittaminen. Toinen viikko on kansainvälinen harjoitus, joka toteutetaan sotaharjoituksena. Harjoituksessa harjoitellaan ryhmä-joukkuetason toimintaa ja johtamista.

Osa opetusmateriaalista on englanniksi ja 2-osan työkielenä on englanti.

Kirjallisuus:

Luettelo opintojaksoon liittyvästä materiaalista jaetaan opintojakson alussa. Ohjaajaupseerille erikseen jaettava materiaali.

Arviointi:

Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Opintojakson arvosana muodostuu seuraavien suoritusten perusteella: tentti 2/3 arvosanasta (tentti voidaan toteuttaa yhdessä tai kahdessa osassa) sekä yksilötyönä kirjoitettava oppimistehtävä 1/3 arvosanasta.

3B09_12 Sotilaskoulutuksen jatkokurssi, 4 op**Sisältö:**

Varusmiesten peruskoulutuskauden aiheet ja käytännön toteutus, perusyksikön koulutukseen vaikuttavat tekijät, perusyksikkö toiminta-, koulutus- ja oppimisympäristönä, koulutustapahtuman suunnittelu ja johtaminen, vuorovaikutus oppimistapahtumassa, ohjaajilla sisältö määräytyy erikseen lentokoulutukseen soveltuvasti.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetusmenetelminä opintojaksolla käytetään luentoja, ryhmätöitä sekä käytännön harjoituksia. Käytännön harjoitukset pyritään toteuttamaan joukko-osastoissa tapahtuvana työharjoitteluna.

Luennot 20 tuntia, ryhmätyöskentely ja omatoiminen opiskelu 48 tuntia, käytännön harjoittelu valmisteluineen 40 tuntia. Ohjaajien osalta tuntimäärät voivat poiketa painotuksiltaan. PVMOODLE:a hyödynnetään opintojakson aikana pääosin tietopankkina sekä tiedotuskanavana.

Kirjallisuus:

- Halonen P., 2007: Puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentuminen. Helsinki: EDITA Prima Oy.
- Kouluttajan opas.

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Opintojaksolla toteutettavat kadettiharjoitukset ja harjoitus- sekä ryhmätyöt on suoritettava hyväksytysti. Arviointiasteikko on hyväksytty/hylätty. Opintojakson arvosana muodostuu ryhmittäin laadittavan raportin perusteella. Arviointiasteikko on 0-5.

3B02A Tutkimusmenetelmät sotilaspedagogiikassa, 5 op

Sisältö:

Opiskelija kehittää teoreettisia, metodologisia ja tutkimusteknisiä valmiuksiaan sotilaspedagogiikan alalla. Opiskelija perehtyy sotilaspedagogiikan tutkimuksen ajankohdaisiin teemoihin ja tutkimusmenetelmiin. Laadullisen tutkimusotteen soveltaminen sotilaspedagogiikassa, laadullisten menetelmien valintaan liittyvät kysymykset ja oletukset, laadullisen aineiston analyysi ja tulkinta, yleisimpien tilastollisten menetelmien teoreettiset lähtökohdat ja perusteet, tilastollisen tulkinnan ja raportoinnin perusteet.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksolla käytetään lähiopetukseen 11 tuntia (laitoksen antama tutkimuskoulutus, ohje MPKK:ssa laadittavista tutkimustöistä, sisällönanalyysi, diskurssianalyysi ja fenomenografia), etäopetukseen 2 tuntia (harjoitustyö) ja itseopiskeluun 56 tuntia (oppimispäiväkirjan ja tutkimussuunnitelman laatiminen). Opintojakson opetus annetaan lähiopetuksena yhdessä johtamisen pääaineopiskelijoiden kanssa. Opetuksen ohjausta annetaan myös MOODLE:ssa sisältöjen, opintomateriaalien ja palautteiden osalta.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä (2008).
- Koulutustaidon laitoksen ohje kirjallisia töitä varten tai JOSPEL: n päivitetty tutkimusohje.
- Virta, J. Johtamisen laitoksen tutkimusohje (2008).

Oheiskirjallisuus on määritelty pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Oppimispäiväkirja arvostellaan hyväksytty/hylätty.

3B02B Johdatus sotilaspedagogiikan harjoitustyöhön, 5 op

Sisältö:

Opiskelija kehittää teoreettisia, metodologisia ja tutkimusteknisiä valmiuksiaan sivuaineensa alueella. Opintojaksolla laaditaan noin 10 sivun laajuinen harjoitustyö erikseen määritettävistä aihealueista. Harjoitustyö laaditaan kandidaatintutkielman muotoon. Tekstin tulee olla viitteistettyä ja opiskelijan tulee osoittaa kykyä analyttisten johtopäätösten tekemiseen sekä tieteelliseen argumentointiin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksolla käytetään lähiopetukseen 3 tuntia (tavoitteet, tehtävänanto, ohjeistus) ja itseopiskeluun 132 tuntia (lähdemateriaalin hankinta ja materiaaliin perehtyminen,

tutkimussuunnitelman laatiminen, raportin kirjoittaminen).

Kirjallisuus:

Käytettävä kirjallisuuslista jaetaan opiskelijoille erikseen. Opiskelijan tulee käyttää harjoitustyössään vähintään kahta (2) tutkimusmenetelmään liittyvää teosta sekä vähintään kolmea (3) ilmiöön liittyvää teosta.

Arviointi:

Harjoitustehtävä arvostellaan hyväksytty/hylätty.

**3B05 Sotilaspedagogiikan kandidaatintutkielma
seminaareineen, 10 op****Sisältö:**

Seminaarit koostuvat neljästä periodista, joihin integroidaan Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) opintojakso ja kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte. Ensimmäisessä periodissa perehdytään tiedonhakuun ja tehdään alustava tutkimussuunnitelma (tämä toteutetaan osin tutkimusmenetelmäopintojen aikana). Toisessa periodissa harjaannutaan tieteelliseen kirjoittamiseen ja lähdekritiikkiin sekä työstitään alustava tutkimussuunnitelma asiaylliseksi tutkimussuunnitelmaksi, joka esitellään I proseminaarissa. Kolmannessa periodissa syvennetään kysymyksenasettelua sekä tutkimusmetodia. Tulokset esitellään II proseminaarissa. Erikseen sovittavan seminaariohjelman mukaan opiskelija saa valitsemistaan tutkielmatekstin katkelmista kirjallista tekstin- ja kielihuollon palautetta kielen asiantuntijalta. Sen avulla opiskelija muokkaa seuraavan tekstivaiheen. Neljännessä periodissa laaditaan kandidaatintutkielma lähes lopulliseen asuun, joka esitellään III proseminaarissa. Viimeiseen proseminaariin integroidaan kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte, jossa opiskelija osoittaa sekä perehtyneisyytensä tutkielmansa alaan että riittävän kieli- ja tekstitaitonsa (suomi/ruotsi).

Proseminaareissa (ei tutkimusseminaarissa) opiskelijat harjoitutetaan myös opponointikäytänteisiin ja tekstipalautteen antamiseen. Seminaarityöstä ja teksteistä saadun palautteen avulla viimeistellään kandidaatintutkielma. Tarvittaessa opintojaksoon voidaan integroida koulusivistyskieltään ruotsinkielisen opiskelijan Y04S Suomi toisena kotimaisena kielenä opintoja. Toteutus räätälöidään tapauskohtaisesti opiskelijan, sisällön ohjaajan ja kielen asiantuntijan yhteistyönä.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojaksolla käytetään lähiopetukseen 32 tuntia (tutkimusseminaari ja kolme proseminaria). Itseopiskeluun käytettävissä oleva aika määräytyy Kadettikurssin läpivientisuunnitelman perusteella. Tutkimusseminaarin, proseminarien ja opintojakson Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) hyväksytty suorittaminen edellyttää aktiivista osallistumista, palautteen hyödyntämistä, itsenäistä opiskelua sekä seminaari- ja tekstitöiden hyväksyttyä suorittamista.

Opiskelija kirjoittaa noin 20–30 sivun laajuisen tutkielman, jonka edistymistä seurataan tutkimusseminaarissa ja kolmessa proseminaarissa. Opiskelijan tulee osallistua opintojakson Y03A/B Kirjoitusviestintä (suomi/ruotsi) -ohjaukseen, itsenäisesti muokata tutkielmatekstään palautteen avulla ja suorittaa tutkielmaan kuuluva kypsyysnäyte sekä sisällön että kielitaidon osalta ennen tutkielman lopullista hyväksyntää. Opetuksen ohjausta annetaan Koulutusportaalissa, seminaareissa sekä ohjaajan ja ohjattavan kahdenvälisin tapahtumin. Opintojakso toteutetaan integroidusti opintojakson 1B07 Johtamisen kandidaatintutkielma seminaareineen kanssa.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista oppinnäytetöistä (2008).
- Koulutustaidon laitoksen ohje kirjallisia töitä varten tai JOSPEL: n päivitetty tutkimusohje.
- Virta, J. Johtamisen laitoksen tutkimusohje (2008).
- Erikseen määritettävä kirjallisuus.
- Kirjoitusviestinnän ja tieteellisen kirjoittamisen oppaat ja verkkosivut.

Muu käytettävä kirjallisuus määritetään erikseen.

Arviointi:

Tutkielma arvioidaan asteikolla 0–5.

3BFT1 Ihmisen anatomia ja fysiologia, 3 op**Sisältö:**

Ihmiskehon rakenne ja toiminta lepotilassa, anatomian terminologia, tuki- ja liikuntaelimet, sydän ja verenkiertoelimistö, hengityselimistö, ruoansulatuselimistö, hermosto, aineenvaihdunta ja lämmönsäätely.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetus sisältää luentoja (10 tuntia), ohjattuja yksilö- ja ryhmätöitä (10 tuntia), käytännön laboratorioharjoituksia (10 tuntia) ja omatoimista opiskelua (40 tuntia).

Kirjallisuus:

- Nienstedt W, Hänninen O, Arstila A. Björkqvist. Ihmisen fysiologia ja anatomia. WSOY 2004. Erikseen määritetty teoksen keskeinen sisältö.
- McArdle W, Katch F, Katch V. Exercise Physiology. Lippincott Williams & Wilkins 6th edition. Erikseen määritetty keskeinen sisältö.

Arviointi:

Kirjallinen tentti 0 - 5. Tentin arvosana on opintojakson arvosana.

3BFT2 Kuormitusfysiologia, 11 op

Sisältö:

Ihmiskehon rakenne ja toiminta kuormituksessa, liikunta fysiologisenä ilmiönä, elintoimintojen muutokset kuormituksessa, fyysinen kunto ja suorituskyky, fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen, fyysisen suorituskyvyn mittaaminen ja kuormituksen erityisvaatimukset sotilaan toimintakyvyn kannalta.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetus sisältää luentoja (40 tuntia), ohjattuja yksilö- ja ryhmätöitä (10 tuntia), käytännön laboratorioharjoituksia (20 tuntia) ja omatoimista opiskelua (190 tuntia).

Kirjallisuus:

- Nienstedt W, Hänninen O, Arstila A. Björkqvist. Ihmisen fysiologia ja anatomia. WSOY 2004.
- McArdle W, Katch F, Katch V. Exercise Physiology. Lippincott Williams & Wilkins 6th edition.

Opetusta tukevasta kirjallisuudesta jaetaan lista opintojakson alussa.

Arviointi:

Opintojaksoista järjestetään kaksi kirjallista tenttiä arviointiasteikolla 0-5. Molemmat kirjalliset tentit tulee olla hyväksytysti suoritettu. Opintojakson arvosana on kirjallisten tenttien keskiarvo.

3BFT3 Liikuntabiologiset sovellutukset, 2 op

Sisältö:

Ihmiskehon toiminta erityisolosuhteissa, biokemialliset mittarit, liikunnan taloudellisuus, ravinto, fysiologinen kuormittavuus, EKG, hermolihasjärjestelmän toiminta ja väsymys. Sotilaan fyysinen kuormittuminen ja erityisolosuhteet.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Raporttiseminaarit (20 tuntia), omatoiminen työskentely (50 tuntia).

Kirjallisuus:

- Nienstedt W, Hänninen O, Arstila A. Björkqvist. Ihmisen fysiologia ja anatomia. WSOY 2004.
- McArdle W, Katch F, Katch V. Exercise Physiology. Lippincott Williams & Wilkins 6th edition.

Opetusta tukevasta kirjallisuudesta jaetaan lista opintojakson alussa.

Arviointi:

Kirjalliset raportit tulee olla hyväksytysti suoritettu. Opintojakso arvioidaan asteikolla hyväksytty/hylätty.

2.5 Sotatekniikka

Perusopinnot

4A03B Tekniset ilmiöt taistelukentällä 1, 3 op

Sisältö:

Liikkeeseen liittyvät käsitteet siirtymä, nopeus, kiihtyvyys, voima, liikemäärä, pyörimismäärä ja energia. Aineen rakenne, olomuodot ja olomuodon muutokset, paine ja virtaus. Lämpötila ja lämpöenergia. Energialähteet, polttoaineet, ruudit, räjähdysaineet ja virtalähteet, eksponentti- ja logaritmifunktiot, desibel-yksikkö.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista sekä omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista. Luonnontieteissä keskeistä mallien käyttöä ja mallintamisen periaatteita omaksutaan tekemällä, minkä vuoksi sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Moodlessa jaetut opetusmonisteet, luentokalvot sekä harjoitustehtävät malliratkaisuineen.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Harjoitusaktiivisuus otetaan huomioon arvioinnissa. Numeerinen arviointiasteikko 0-5.

4A07 Paikkatietotekniikan perusteet, 3 op

Sisältö:

Opetuksen sisällölliset tavoitteet vastaavat muiden korkeakoulujen alan johdantokursseja, mutta asioiden käsittelytapa on lähtöisin PV:n tarpeista ja liittyy opetuksen PV:n toimintatapamalliin ja käytössä oleviin järjestelmiin. Käsitteinä ovat: Paikkatiedon merkitykset ja rakenteet, menneisyydestä nykypäivään, matemaattiset mallit (koordinaatistot, kuvaukset, projektiot, vektorit), tietokanta ja tietotekniset alustat, paikkatietojen mallinnustavat, sijainti-, ominaisuus- ja metatiedot, geoprosessoinnin ja projektimuunnosten perusteet, satelliittipaikannuksen perusteet, koordinaatistojen vaikutus mittauksiin, mittausten havainnot ja virhelähteet, inerttiapaikannuksen ja mobiilipaikannuksen tekniikka sekä aineistotuotanto ja sen hallinnointi puolustusvoimissa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista sekä

omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista. Paikkatiedossa sovelletaan matemaattisia malleja ja hyödynnetään teknologioita, joiden hallinta on tarpeen kaikissa taktisissa tarkasteluissa. Luennoilla sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Moodlessa jaetut opetusmonisteet, luentokalvot sekä harjoitustehtävät malliratkaisuineen.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Numeerinen arviointiasteikko 0-5.

4A08 Ase- ja ampumaopin perusteet, 3 op**Sisältö:**

Tärkeimpien aseiden ja asejärjestelmien rakenteet ja toimintaperiaatteet, ampumatarvikkeet, ballistiikka, ammusaseet, ohjukset ja täsmäaseet, sensorit, miina-aseet, joukkotuhoaseet, suoja, räjähteet, ruudit, räjähdysaineet palvelusturvallisuuden kannalta, CRBN-aseiden perusteet.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetus sisältää luentoja, ryhmätyön laatimista ja seminaareja sekä omatoimista opiskelua opintojakson päättyessä tenttiin. Ryhmätyö laaditaan pienryhmissä ja esitellään puolustushaaroittain pidettävissä seminaareissa. Opetuskielenä on suomi.

Kirjallisuus:

- Yleinen ase- ja asejärjestelmäopas, 2001.
- Sotatekninen arvio ja ennuste 2025, osa 1.
- Luennot.

Kirjallisuuden käytöstä annetaan tarkempia ohjeita opintojakson aikana.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, jonka hyväksytty suorittaminen on edellytys opintojakson hyväksytylle suorittamiselle. Opintojakson arvosana muodostuu tentin arvosanan mukaan. Arvosana, numeerinen 0 - 5.

4A04A Asejärjestelmätekniikan perusteet, 3 op**Sisältö:**

Radioaktiivisuus ja ionisoiva säteily, ydinenergia, sähkömagneettisen säteilyn spektri, interferenssi ja häivetekniikkaan liittyvät ilmiöt, ääniaallot, detonaatio ja shokkiaalto.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista sekä omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista. Luonnontieteissä keskeistä mallien käyttöä ja mallintamisen periaatteita omaksutaan tekemällä, minkä vuoksi sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Harjoitusaktiivisuus otetaan huomioon arvioinnissa. Numeerinen arviointiasteikko 0-5.

4A09A Johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikka, 3 op**Sisältö:**

Opintojakso johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikka antaa luonnontieteelliset perusteet tekniikan alueen käsitteistä ja osa-aloista. Opintojaksolla käsitellään tiedonvälitys- ja käsittelyjärjestelmien teknisiä ratkaisuja käytännön sotilaallisiin esimerkkeihin ja teknisiin ohjelmistoihin sitoen. Keskeisenä kokonaisuutena ovat tiedonvälitysverkko (langallinen ja langaton) ja sen päälle rakentuvat johtamis-, ase- ja sensorijärjestelmät sekä elektronisen sodankäynnin vaikutusmahdollisuudet vastatoimiseen. Opintojaksolla perehdytään lisäksi verkkosodankäyntiin ja tietoturvallisuuteen liittyviin uhkiin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua raportin laatimista sekä omatoimista opiskelua. Omatoimisella kirjallisuuteen perehtymisellä on keskeinen rooli oppimistulosten saavuttamisessa. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Vankka Jouko: Maavoimien taktisen verkon tekniikka ja standardit, Viestikoulu, 2009.
- Luentomateriaali.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeerisesti arvosanalla 0–5. Harjoitustyöstä on saatava hyväksytty arvosana.

4A10A Tiedustelu- ja valvontatekniikka, 4 op

Sisältö:

Opetuksen sisällölliset tavoitteet ovat käytännön lähitöisiä. Osa asioiden tarvitsemista teoreettisista taustoista opetetaan ensimmäistä kertaa yhdistettynä välittömään soveltamiseen. Opetus tapahtuu kampusalueella ilman varsinaista järjestelmäluokkaa. Opiskelijan motivaatiota pyritään ylläpitämään kytkemällä opetus PV:n toimintatapa-malliin ja käytössä oleviin tai käyttöön tuleviin järjestelmiin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista sekä omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista. Luennoilla sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä. Opetus-kieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Moodlessa jaetut opetusmonisteet, luentokalvot sekä harjoitustehtävät malliratkaisuineen.

Lähteinä ja omatoimisena oppimismateriaalina:

- Kleemola O, Lehto A: tutkatekniikka, Otatieto, 1998. (Korjattu painos).
- Räisänen A, Lehto A: Radiotekniikka, Otatieto, 1999.
- Brassey's Surveillance and Target Acquisition System 2nd ed., Brassey's (UK) Ltd, 1999. (Erikseen määritettävät sivut).
- Excel-ohjelmiston käyttöoppaat.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Numeerinen arviointiasteikko 0-5.

4A04B Tekniset ilmiöt taistelukentällä 2, 3 op

Sisältö:

Radioaktiivisuus ja ionisoiva säteily, ydinenergia, sähkömagneettisen säteilyn spektri, interferenssi ja häivetekniikkaan liittyvät ilmiöt, ääniaallot, detonaatio ja shokkiaalto.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista sekä omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista. Luonnontieteissä keskeistä mallien käyttöä ja mallintamisen periaatteita omaksutaan tekemällä, minkä vuoksi sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Moodlessa jaettu opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Harjoitusaktiivisuus otetaan huomioon arvioinnissa. Numeerinen arviointiasteikko 0-5.

4A09B Johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikan perusteet, 3 op**Sisältö:**

Opintojakso johtamisjärjestelmä- ja tiedonsiirtotekniikan perusteet antaa perusteet tekniikan alueen käsitteistä ja osa-aloista. Opintojaksolla käsitellään tiedonvälitys- ja käsittelyjärjestelmien teknisiä ratkaisuja käytännön sotilaallisiin esimerkkeihin sitoen. Keskeisenä kokonaisuutena ovat tiedonvälitysverkko (langallinen ja langaton) ja sen päälle rakentuvat johtamis-, ase- ja sensorijärjestelmät sekä elektronisen sodankäynnin vaikutusmahdollisuudet vastatoimineen. Opintojaksolla perehdytään lisäksi verkkosodankäyntiin ja tietoturvallisuuteen liittyviin uhkiiin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua raportin laatimista sekä omatoimista opiskelua. Omatoimisella kirjallisuuteen perehtymisellä on keskeinen rooli oppimistulosten saavuttamisessa. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Vankka Jouko: Maavoimien taktisen verkon tekniikka ja standardit, Viestikoulu, 2009.
- Luentomateriaali.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti, joka arvioidaan numeerisesti arvosanalla 0–5. Vertaisarviodusta ryhmätyöstä on saatava hyväksytty arvosana.

4A10B Tiedustelu- ja valvontatekniikan perusteet, 4 op**Sisältö:**

Opiskelija perehtyy tärkeimpiin nykyaikaisen taistelukentän tiedustelu- ja valvontasensorien, toimintaperiaatteisiin ja suorituskykyyn. Kurssi esittelee tekniikat niin, että myös vähemmän tekniikkaan suuntautuneelle tulevalle kouluttajalle syntyy valmiudet omatoimiseen oppimiseen, kun järjestelmiin työelämässä paneudutaan. Opiskelija tunnistaa taistelukentän olosuhteiden vaikutuksen T&V- järjestelmien suorituskykyyn, sekä raja-pinnat ase- ja johtamisjärjestelmiin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista sekä omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista. Luennoilla sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Moodlessa jaetut opetusmonisteet, luentokalvot sekä harjoitustehtävät malliratkaisuineen.

Omatoimisena oheismateriaalina:

- Kleemola O, Lehto A: tutkatekniikka, Otatieto, 1998. (Korjattu painos).
- Brassey's Surveillance and Target Acquisition System 2nd ed., Brassey's (UK) Ltd, 1999. (Erikseen määritettävät sivut).

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Numeerinen arviointiasteikko 0-5.

4A05MAA Soveltavan matematiikan perusteet, 3op**Sisältö:**

Opintojaksossa käsitellään sotilassovellusten näkökulmasta seuraavia aiheita: todennäköisyyden kombinatoriset perusteet, todennäköisyyden käsite, jakauma ja sen tunnusluvut, tärkeimmät jakaumat ja niiden sovelluskohteet, epävarmuustekijöiden yhdistäminen, luotettavuuden perusteet sekä todennäköisyyden sotilassovelluksia maavoimissa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta (20 tuntia), ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista (20 tuntia) sekä omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista (40 tuntia). Matematiikassa keskeistä mallien käyttöä ja mallintamisen periaatteita omaksutaan tekemällä, minkä vuoksi sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä. Kurssi opetetaan suomeksi ja käytettävä luentomoniste on suomenkielinen.

Kirjallisuus:

- Soveltavan matematiikan perusteet. Opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kaksi kirjallista kahden tunnin mittaista osatenttiä. Kokonaisarvosana määräytyy kokeiden yhteenlasketun pistemäärän perusteella. Numeerinen arvosana 0-5.

4A05ILMA Soveltavan matematiikan perusteet, 3 op**Sisältö:**

Tämän opintojakson sisältö painottuu tukikohdassa käytävien taistelujen mallintamiseen todennäköisyyslaskennan keinoin. Tukikohtaopasta käyttäen tukikohdan toimintaympäristö tulee tutuksi, mikä tukee kadetin kontekstuaalista oppimista ilmavoimien toimintaympäristössä. Loogisen ajattelukyvyyn vahvistaminen matemaattisilla menetelmillä vahvistaa opiskelijan päätöksentekokykyä, mikä on oleellista taisteluiden menestykselliseen voittamiseen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Käsiteltävien asiasisältöjen lähiopetusluentojen osuus on yhteensä 29 tuntia, laskuharjoitusten osuus on yhteensä 23 tuntia ja niihin liittyvien etäopintojen osuus yhteensä 28 tuntia. Opintojakson suorittamiseen kuuluu myös itsenäinen projektityö ilmavomallisesta ympäristöstä (liittyen kurssin sisältöön).

Kirjallisuus:

Kurssimateriaali:

- IlmaSK: Sovelletun matematiikan kurssi ilmavoimien kadettikursseilla.

Lisämateriaali:

- Eero Hyry: Maanpuolustuskorkeakoulun perustutkinto-osaston matematiikan oppikirja.
- Puolustusvoimien koulutuksen kehittämiskeskus 1995.
- Matti Lehtinen: Matematiikan laskuharjoituksia sotilaille. MPKK, STEKNL 2006.
- Matti Lehtinen: Todennäköisyyslaskentaa sotilaille. MpKK, TeknL, 2002.
- MAOL-taulukot. Otava 1996.
- Antti Rissanen: Kaavoja ja taulukoita. MpKK, TeknL 2001.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, josta on saatava hyväksyttävä arvosana. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että mahdolliset yksilö ja / tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti.

Arvosana, numeerinen 0-5.

4A05MERI Soveltavan matematiikan perusteet, 3 op**Sisältö:**

Opintojaksossa käsitellään sotilassovellusten näkökulmasta todennäköisyyslaskennan perusteita siten, että opiskelija kykenee ymmärtämään todennäköisyyslaskennan teoreettisen perustan sekä soveltamaan todennäköisyyslaskentaa todennäköisyysjakaumiin.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, demonstraatioita ja harjoitustehtäviä. Matematiikassa keskeistä mallien käyttöä ja mallintamisen periaatteita omaksutaan tekemällä, minkä vuoksi sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä. Lähiopetusta on 37 tuntia ja omatoimista opiskelua ja ryhmätyöskentelyä 43 tuntia. Opetuskielenä on suomi.

Kirjallisuus:

- Eero Hyry: Maanpuolustuskorkeakoulun perustutkinto-osaston matematiikan oppikirja. Puolustusvoimien koulutuksen kehittämiskeskus 1995.
- Matti Lehtinen: Matematiikan laskuharjoituksia sotilaille. MPKK, STEKNL 2006.
- Matti Lehtinen: Todennäköisyyslaskentaa sotilaille. MpKK, TeknL, 2002.
- MAOL-taulukot. Otava 1996.
- Muu soveltuva materiaali.

Oppimateriaali täsmennetään luentojen kuluessa.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään kirjallinen koe. Arvosana määräytyy kokeen arvosanan mukaan. Opintojakso arvioidaan Maanpuolustuskorkeakoulun arvosteluohjeen mukaan numeraalisesti asteikolla 0-5.

4A06MAA Soveltavan fysiikan perusteet, 3op

Sisältö:

Opintojaksossa käsitellään sotilassovellusten näkökulmasta seuraavia aiheita: virtapiirit, erityisesti tasavirtapiiri, sähkövirta ja sähkömagneettinen kenttä, sähkömagneettinen tasoaalto, polarisaatio, sähkömagneettisen säteilyn intensiteetti, sähkömagneettisen aallon heijastuminen ja taittuminen, absorptio ja sironta, lämpösäteily ja valosähköinen ilmiö.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta (20 tuntia), ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista (20 tuntia) sekä omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista (40 tuntia). Fysiikassa keskeistä mallien käyttöä ja mallintamisen periaatteita omaksutaan tekemällä, minkä vuoksi sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä. Kurssin opetetaan suomeksi.

Kirjallisuus:

- Soveltavan fysiikan perusteet. Opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kaksi kirjallista kahden tunnin mittaista tenttiä. Kurssin loppuarvosana määräytyy tenttien yhteenlasketun pistemäärän perusteella. Numeerinen arvosana 0-5.

4A06ILMA Soveltavan fysiikan perusteet, 3 op**Sisältö:**

Kaasudynamiikan ja aerodynamiikan perusteet. Sähkömagneettinen spektri sekä siitä erityisesti radioaktiivisuuden ja lämpö- ja näkyvän valon säteilyn sovellusten fysikaaliset perusteet ja osaa soveltaa oppimaansa teoriasisältöä lentotukikohdan toimintaympäristössä.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Käsiteltävien asiasisältöjen lähiopetusluentojen osuus on yhteensä 24 tuntia, laskuharjoitusten osuus on yhteensä 24 tuntia ja niihin liittyvien etäopintojen osuus yhteensä 32 tuntia.

Kirjallisuus:

- IlmaSK: Soveltavan fysiikan perusteet ilmavoimallisessa ympäristössä. Opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään tentti tai vaihtoehtoisia suoritustapoja, josta on saatava hyväksyttävä arvosana. Merkintä opintojaksosta annetaan, kun sekä tentti että mahdolliset yksilö ja / tai ryhmätyöt on suoritettu hyväksytysti. Arvosana, numeerinen 0-5.

4A06MERI Soveltavan fysiikan perusteet, 3 op**Sisältö:**

Opintojaksossa käsitellään sotilassovellusten näkökulmasta sähkömagnetismin perusteet.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, demonstraatioita ja harjoitustehtäviä. Matematiikassa keskeistä mallien käyttöä ja mallintamisen periaatteita omaksutaan tekeillä, minkä vuoksi sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä. Lähiopetusta 37 tuntia ja omatoimista opiskelua ja ryhmätyöskentelyä 43 tuntia. Opetuskielenä on suomi.

Kirjallisuus:

- Honkonen, J. 1996 Maanpuolustuskorkeakoulun perustutkinto-osaston fysiikan oppikirja. Joutsa.
- Honkonen, J. 2003 Fysiikan harjoitustehtäviä sotilaille. Helsinki. Opetusmoniste.
- Muu opettajan kursilla ilmoittama materiaali. Oppimateriaali täsmennetään luentojen kuluessa.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Arvosana määräytyy kokeen arvosanan mukaan. Opintojakso arvioidaan Maanpuolustuskorkeakoulun arvosteluohjeen mukaan numeraalisesti asteikolla 0-5.

4A14OHJ Lennonteoria, aerodynamiikka ja suorituskykyteoria, 6 op**Sisältö:**

Lennonteoria – lentokoneet, alisoonisen nopeusalueen aerodynamiikka, lähisoonisen nopeusalueen aerodynamiikka, ylisooninen aerodynamiikka, vakavuus, lentokoneen ohjaaminen, rajoitukset, potkurit, lennon mekaniikka, ilma-aluksen suoritusarvot, massa ja massakeskiö - ilma-alukset, perustiedot ilma-aluksen massasta ja massakeskiöstä, kuormaus; massakeskiö.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan verkkopohjaisena etäopiskeluna (ATPL Distance Learning, 89 tuntia) sekä lähiopetuksena (Ground School, 39 tuntia), kirjallisuuteen tutustumalla sekä laatimalla oppimispäiväkirjaa. Verkko-opiskelun tarkoituksena on perehdyttää opiskelija aihealueen teoriasisältöön. Verkko-opiskelun aikana opiskelija suorittaa materiaaliin integroidut etenemisen seurantatentit (Progress Tests), joiden avulla opettajalla on mahdollisuus seurata opiskelijan etenemistä etäopintojen aikana. Opiskelun tueksi on pvmoodleen perustettu erillinen Helpdesk aihealueeseen liittyen. Ennen lähijaksoa järjestetään vielä erillinen lähtötasokoe, jolla varmistutaan opiskelijoiden tietotasosta ennen varsinaista lähijaksoa. Lähiopetuksen tarkoituksena on syventää verkko-opiskelumateriaalin tarjoamaa tietoa. Lähiopetuksen aikana järjestetään tasokoe. Teknisen ajattelun syvyyttä luodaan teettämällä oppimispäiväkirjaa jossa opiskelija analysoi opintojaksolla oppimiensa asioiden suhdetta sotilasilma-aluksien nykytilaan ja alaan liittyvään kehitystyöhön.

Kirjallisuus:

- Bristol ATPL 081 Principles of flight.
- Bristol ATPL 031 Mass and balance.
- Bristol ATPL: 032 Performance.
- Pilot Wise-materiaali.

- Anderson: Introduction to Flight.
- Laine, Hoffren, Renko: Lentokoneen aerodynamiikka ja lentomekaniikka.

Arviointi:

Opintokokonaisuuden oppimistavoitteiden saavuttaminen arvioidaan FTO (Flight Training Organization) loppukokeella. Lisäksi opiskelijat tekevät oppimispäiväkirjan, joka arvioidaan hyväksytty/hylätty suoritusperiaatteella. Arvosana on numeerinen, 0-5.

4A15OHJ Ilma-aluksen yleistuntemus, 5 op**Sisältö:**

Opintojaksolla opiskelija perehtyy ilma-alusten erilaisiin rakenneratkaisuihin, laitteisiin, järjestelmiin ja voimalaitteisiin, sekä niiden toimintaan. HW- tyyppikurssi.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan verkkopohjaisena opiskeluna (ATPL Distance Learning, 70 tuntia) sekä lähiopetuksena (Ground School, 35 tuntia), kirjallisuuteen tutustumalla sekä laatimalla oppimispäiväkirjaa. Verkko-opiskelun tarkoituksena on perehdyttää opiskelija aihealueen teoriasisältöön. Verkko-opiskelun aikana opiskelija suorittaa materiaaliin integroidut etenemisen seurantatentit (Progress Tests), joiden avulla opettajalla on mahdollisuus seurata opiskelijan etenemistä etäopintojen aikana. Opiskelun tueksi on PVMOODLE:en perustettu erillinen Helpdesk aihealueeseen liittyen. Ennen lähijaksoa järjestetään vielä erillinen lähtötasokoe, jolla varmistutaan opiskelijoiden tietotasosta ennen varsinaista lähijaksoa. Lähiopetuksen tarkoituksena on syventää verkko-opiskelumateriaalin tarjoamaa tietoa. Lähiopetuksen aikana järjestetään tasokoe. Teknisen ajattelun syvyyttä luodaan teettämällä oppimispäiväkirjaa, jossa opiskelija perehtyy ilma-aluksissa käytettyjen rakenne- ja järjestelmäratkaisujen nykytilaan ja tulevaisuusnäköymien niille asettamiin vaatimuksiin. Opetusmateriaali on pääosin englanninkielistä, mutta opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Bristol ATPL 021 Airframe and systems, electrics, powerplant, emergency equipment aeroplanes / helicopters.
- Bristol ATPL 022 Instrumentation.
- Pilot Wise -opintomateriaali
- Luentomonisteet
- Opinnäytetyöt

Arviointi:

Opintokokonaisuuden oppimistavoitteiden saavuttaminen arvioidaan FTO (Flight Training Organization) tasokokeella sekä perinteisellä tentillä. Opintojakso arvioi-

daan numeerisesti asteikolla 0-5. Lisäksi opiskelijat tekevät oppimispäiväkirjan, joka arvioidaan asteikolla hyväksytty/täydennettävä. HW-tyyppikurssista järjestetään rakenne -ja ohjekirjakoe.

4A16OHJ Ilmailunavigoinnin perusteet, 5 op

Sisältö:

Opintojaksolla annetaan kattava kuva ilmailussa käytettävistä tiedonsiirto-, suunnistus-, laskeutumis- ja paikannusvälineistä sekä niihin vaikuttavista ilmiöistä.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso toteutetaan verkkopohjaisena opiskeluna (ATPL Distance Learning, 82 tuntia) sekä lähiopetuksena (Ground School, 33 tuntia), kirjallisuuteen tutustumalla sekä laatimalla oppimispäiväkirjaa. Verkko-opiskelun tarkoituksena on perehdyttää opiskelija aihealueen teoriasisältöön. Verkko-opiskelun aikana opiskelija suorittaa materiaaliin integroidut etenemisen seurantatentit (Progress Tests), joiden avulla opettajalla on mahdollisuus seurata opiskelijan etenemistä etäopintojen aikana. Opiskelun tueksi on PVMOODLEEN perustettu erillinen Helpdesk aihealueeseen liittyen. Ennen lähijaksoa järjestetään vielä erillinen lähtötasokoe, jolla varmistutaan opiskelijoiden tietotasosta ennen varsinaista lähijaksoa. Lähiopetuksen tarkoituksena on syventää verkko-opiskelumateriaalin tarjoamaa tietoa. Lähiopetuksen aikana järjestetään tasokoe. Teknisen ajattelun syvyyttä luodaan teettämällä oppimispäiväkirjaa jossa opiskelija perehtyy lentosuunnistusjärjestelmien ja -menetelmien nykytilan ja tulevaisuusnäkökymien näille asettamiin vaatimuksiin. Opetusmateriaali on pääosin englanninkielistä, mutta opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Bristol ATPL 061 General navigation.
- Bristol ATPL 062 Radio navigation.
- Luentomonisteet.
- Oppimispäiväkirja.

Arviointi:

Opintokokonaisuuden oppimistavoitteiden saavuttaminen arvioidaan FTO (Flight Training Organization) tasokokeella sekä perinteisellä tentillä. Opintojakso arvioidaan numeerisesti asteikolla 0-5. Lisäksi opiskelijat tekevät oppimispäiväkirjan, joka arvioidaan asteikolla hyväksytty/täydennettävä.

Aineopinnot

4B01 Matematiikan ja fysiikan soveltaminen sotatekniikassa, 4 op

Sisältö:

Osajaksossa käsitellään seuraavia matematiikan aiheita: analyysi, sarjat, Fourier sarja, kompleksiluvut ja tavalliset differentiaaliyhtälöt. Sähkömagneettiseen säteilyyn liittyvät asiat ovat: dipolisäteily, tasoaalto väliaineessa, diffraktio, tasoaallon heijastus rajapinnoista, aallon eteneminen epähomogeenisessa väliaineessa, sironta ja absorptio.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetusmenetelmänä käytetään luento-opetusta, jota täydentävät laskuharjoitukset. Laskuharjoituksia on kahdenlaisia: luennoilla opetettua asiaa sisäistetään ensin opettajan johdolla luokassa ja pienryhmissä toteutettavien opastettujen harjoitusten ja sen jälkeen itsenäisesti suoritettavien laskuharjoitustehtävien, joiden tarkistaminen tehdään ohjatuissa laskuharjoitustilanteissa opettajan johdolla. Laskuharjoituksissa opiskelijat esittävät ratkaisujaan ja harjaantuvat näin myös matemaattisluonteisen tiedon esittämiseen ja saavat samalla esiintymisharjoannusta. Laskuharjoitusten suorittamisen määrää ja tapa otetaan huomioon opiskelijoiden arvioinnissa. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Moodlessa jaetut opetusmonisteet, luentokalvot sekä harjoitustehtävät malliratkaisuineen.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kaksi kirjallista koetta. Harjoitusaktiivisuus otetaan huomioon arvioinnissa. Kokeiden numeerinen arviointiaasteikko on 0-5. Opintojakson hyväksytyyn suorittamiseen vaaditaan hyväksytty arvosana (1-5) kummastakin kokeesta erikseen. Opintojakson arvosana on kokeiden arvosanojen keskiarvo pyöristettynä.

4B02 Soveltavan sähkötekniikan perusteet, 3op

Sisältö:

Opetuksen sisällölliset tavoitteet ovat käytännön lähtöisiä. Osa asioiden tarvitsemista teoreettisista taustoista opetetaan ensimmäistä kertaa yhdistettynä välittömään soveltamiseen. Opetus tapahtuu MPKK:n kampusalueella ilman varsinaista järjestelmäluokkaa. Muutoin opetuksen sisällölliset tavoitteet eivät eroa yleisesti korkeakouluissa annetusta alan peruskurssista, mutta asioiden käsittelytapa pyrkii olemaan käytännönläheisempi ja liittämään opetuksen PV:n toimintatapamalliin ja käytössä oleviin järjestelmiin. Differentioitumisella tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että järjestelyistä johtuen opinnot toteutuvat PAT-koulukohtaisesti vaihtelevalla tavalla. Osalla on la-

boratorioita ja ohjattua opetusta. Toisilla on itsenäisesti toteutettava harjoitustyö ja laajempi raportti.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista sekä omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista. Luennoilla sekä ohjatulla että omatoimisella harjoittelulla on suuri paino opintojakson ajankäytössä.

Kirjallisuus:

- Moodlessa jaetut opetusmonisteet, luentokalvot sekä harjoitustehtävä.
Android-marketista löytyy sovellutuksia joihin on hyvä perehtyä.

Täydentävinä lähteinä ja omatoimisena oppimismateriaalina:

- K. Silvonen Sähkötekniikka ja elektroniikka 602 Otapaino 2007. (Erikseen määrittävät sivut).

Lisäksi merivoimissa:

- MERISK opintomonisteet.
- O. Bishop: Understanding Electronics Butterworth Heineman.

Oheiskirjallisuus:

- Paynter, Robert T, Introductory electric circuits, Prentice Hall 1998, ISBN 0-02-392402-0.
- Floyd, Thomas, Electronic devices, Prentice Hall 1996, ISBN 0-13-028484-x.
- Floyd, Thomas, Digital fundamentals, Pearson education (US) 2008, ISBN 9780138146467.
- 1995 J. Gibson Electronic Logic Circuits Edward Arnold (publishers).
- Ltd 1979, R Zaks A. Lesea Microprocessor Interfacing Techniques Sybex 1979 SFS standardi.
- Prosessori (teemanumerot), Sanoma Magazines, Valmistajien datalehdet.

Arviointi:

Arvioinnin kohteena on pakollinen harjoitustyö. Mikäli opintojaksosta järjestetään PAT-koulussa omaa opetusta (mm Merisotakoulu), niin arviointi perustuu erityyppisen osan opetuksen kirjalliseen kokeeseen. Numeerinen arviointiasteikko 0-5.

4B03 Tietojenkäsittelytieteen perusteet, 3 op

Sisältö:

Kaikilla tietoteknisillä järjestelmillä on soveltamisalasta riippumatta sama yhteinen teoreettinen perusta ja niiden arkkitehtuuriratkaisuissa käytetään enimmäkseen yleisesti saatavilla olevia käyttöjärjestelmiä. Usein myös sotavaruste- tai kaupalliset laitealustat on toteutettu julkisesti saatavilla olevista komponenteista. Tietojenkäsittelytieteen peruskurssilla luodaan yleiskatsaus tietojenkäsittelyn yhteiseen teoreettiseen perustaan. Käsiteltäviä osa-alueita ovat tietokoneen rakenne ja toiminta, käyttöjärjestelmä ja so-

vellusohjelmat, tieto- ja tiedostorakenteet, algoritmit ja ohjelmointi sekä tietoverkot.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista sekä omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksossa järjestetään kirjallinen koe. Numeerinen arviointiasteikko 0-5.

4B10 Asejärjestelmärakenteet, 4 op**Sisältö:**

Yleistä asejärjestelmistä, tulen tehon arvioinnin perusteet, suojamateriaalit, ohjusten rakenteet ja sensorit osana asejärjestelmää.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetus sisältää luentoja, harjoitustöiden tekemistä ja kirjallisuuteen perehtymistä. Kukin opiskelija laatii yksilöllisen harjoitustyön annetusta aiheesta. Opetuskieli on suomen kieli.

Kirjallisuus:

- Yleinen ase- ja asejärjestelmäopas, 2001.
- Todennäköisyys ja ampumaopin perusteet, 1984.
- Kosola ja Solanne: Digitaalinen taistelukenttä- Informaatioajan sotakoneen tekniikka.
- Sotatekninen arvio ja ennuste 2025, osa 1.
- Brassey's: Military Ballistics.
- Brassey's: Guided Weapons.
- Brassey's: Ammunition for the Land Battle.
- Brassey's: Explosives, Propellants and Pyrotechnics.
- Brassey's: Guns, Mortars and Rockets.
- Asetekniikan lehtiartikkeleita.

Kirjallisuuden käytöstä annetaan tarkempia ohjeita opintojakson aikana.

Arviointi:

Opintojaksosta suoritus edellyttää hyväksytyn harjoitustyöraportin laatimista määräajassa. Arviointi tapahtuu periaatteella, hyväksytty / hylätty.

4B11A Tietoverkot, 3 op**Sisältö:**

TCP/IP protokolla-pino, Windows käyttöjärjestelmän tietoturva-asetusten konfigurointi.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luento-opetusta, ohjattua harjoitustehtävien ratkaisemista sekä omatoimista opiskelua ja harjoitustehtävien ratkaisemista. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Opetusmoniste.

Arviointi:

Opintojaksoon kuuluu harjoitustyö, josta on saatava hyväksytty arvosana.

4B19V Puolustushaaran ja aselajin taistelujärjestelmien sotatekniikka 1, 3op**4B20V Puolustushaaran ja aselajin taistelujärjestelmien sotatekniikka 2, 3op****Sisältö:**

Opintojakso on puolustushaara- ja aselajikohtaisesti eriytyvä. PAT- koulut määrittävät tarkat sisällöt opintojaksolle. Sisältö annetaan opiskelijoille viimeistään ennen ensimmäistä luentoa/ vastaavaa.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetus toteutetaan PAT- koulujen oman suunnitelman mukaisesti.

Kirjallisuus:

- Puolustushaara- ja aselajikouluittain määriteltävä kirjallisuus ja muu materiaali.

Arviointi:

Hyväksytty (S)/ Hylätty (0).

4B04A Johdanto sotatekniikan tutkimusmenetelmiin, 5 op**Sisältö:**

Opiskelija ymmärtää millaisia ovat tulokset tekniikassa ja matemaattisissa aineissa. Tulokset eivät ole vain järkevää pohdiskelua, vaan jotain menetelmää käyttäen tulokset perustellaan.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luentoja, harjoituksia ja ryhmätöitä. Kieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista oppinäytetöistä.
- Lappalainen, Esa ja Jormakka, Jorma (toim.): Tekniset tutkimusmenetelmät Maanpuolustuskorkeakoulussa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Tekniikan laitos Julkaisusarja 5, No 1, Helsinki 2004.
- Nykänen, O. Toimivaa tekstiä, opas toimivaa tekstiä kirjoittaville. Helsinki, 2002.
- Vilkkä, H., Airaksinen, T., Toiminnallinen oppinäytetyö, 2003, Tammi.

Arviointi:

Tutkimuskoulutuksesta palautetaan arvioitava työ. Opintojakso arvioidaan hyväksytty (S) / hylätty (0).

4B04B Johdatus sotatekniikan harjoitustyöhön, 5 op**Sisältö:**

Opintojakson aikana annetaan teoriasisällön lisäksi toteutus esimerkkejä sotatekniikan harjoitustyön tekemiseen. Opetuksen myötä opiskelija kykenee aloittamaan harjoitustyön laatimisen.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opetuksessa käytetään luentoja, harjoituksia ja ryhmätöitä.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista oppinäytetöistä.
- Lappalainen, Esa ja Jormakka, Jorma (toim.): Tekniset tutkimusmenetelmät Maanpuolustuskorkeakoulussa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Tekniikan laitos Julkaisusarja 5, No 1, Helsinki 2004.
- Nykänen, O. Toimivaa tekstiä, opas toimivaa tekstiä kirjoittaville. Helsinki, 2002.
- Vilkkä, H., Airaksinen, T., Toiminnallinen oppinäytetyö, 2003, Tammi.

Arviointi:

Tutkimuskoulutuksesta palautetaan arvioitava työ. Opintojakso arvioidaan hyväksytty / hylätty.

4B06 Sotatekniikan kandidaatintutkielma seminaareineen, 10 op**Sisältö:**

Opintojakson keskeisenä ohjausvälineenä toimivat laitoksen seminaarit, ohjauskeskustelut ohjaajien kanssa sekä verkko-oppimisympäristö. Seminaarit koostuvat neljästä periodista, joiden painopisteenä ovat:

- Ensimmäisessä periodissa perehdytään tiedonhakuun ja tehdään tutkimussuunnitelma
- Toisessa periodissa harjaannutaan tieteelliseen kirjoittamiseen ja lähdekritiikkiin sekä työstetään seminaarityö (tutkielman johdanto, tutkimuskysymykset ja alustava lähdeluettelo)
- Kolmannen periodin aikana tutkimusaiheen hallinnan osoittaminen lähteiden avulla
- Neljännessä periodissa pidetään seminaari esitelmä lähes valmiin tutkielman pohjalta. Työ ”myydään” kuulijoille.

Seminaarityöstä saadun palautteen avulla viimeistellään kandidaatintutkielma.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Sotatieteiden kandidaatintutkielman tarkoituksena on harjaannuttaa opiskelijaa tutkimustyön suunnitteluun, lähteiden käyttöön, rationaaliseen päättelyyn ja tieteelliseen esitystapaan. Tutkielmalta edellytetään noin 20–30 sivun laajuutta. Lähde- ja viiteluettelot sekä liitesivut eivät sisälly mainittuihin sivumääriin. Työn edistymistä seurataan neljän ohjatun seminaarin aikana. Seminaarit toteutetaan lähiopetuksena Santahaminassa. Opiskelijoilla on mahdollisuus henkilökohtaiseen ohjauskeskusteluun ohjaajan kanssa läpi koko tutkimusajan.

Kirjallisuus:

- Ohje Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavista opinnäytetöistä.
- Lappalainen, Esa ja Jormakka, Jorma (toim.): Tekniset tutkimusmenetelmät Maanpuolustuskorkeakoulussa. Maanpuolustuskorkeakoulu, Tekniikan laitos, Julkaisusarja 5, No 1, Helsinki 2004.
- Nykänen, O. Toimivaa tekstiä, opas toimivaa tekstiä kirjoittaville. Helsinki, 2002.
- Verkko-oppimisympäristö.

Arviointi:

Opintojaksoista syntyy lopputuote, kandidaatintutkielma, joka arvioidaan arvolauseella. Opintojakson läpäisemiseksi opiskelijan tulee myös suorittaa kandidaatintutkinnon kypsyysnäyte hyväksytysti. Opinnäytetyöt arvioidaan arvosanoilla 0-5.

4B21LAI Meritekniikka, 8 op

Sisältö:

Opintojakson sisältö osajaksoittain on seuraava:

- Meritekniikan perusteet

Osajakson keskeisin sisältö on aluksen suunnittelu, rakentaminen ja telakkatoiminta ja niiden sotatekniset soveltamismahdollisuudet sisältäen alusten propulsiojärjestelmät, laivakoneistot ja niiden toimintaperiaatteet.

- Laivan vakavuus

Osajakson keskeisin sisältö on aluksen suunnittelu ja rakentaminen sekä telakkatoiminta. Laivan vakavuus sekä Onboard -NAPA -vakavuus- ja vauriovakavuusohjelman käyttö, vakavuuden ja viippauksen perusteet, vakavuuskriteerit sekä dynaamisen vakavuuden perusteet, käytännön lastitilanteet ja lastin kiinnitys, vaarallisten aineiden kuljetus ja niiden aiheuttamat riskit, merikuljetustekniikkaan liittyvä lainsäädäntö.

- Alusherätteet

Osajakson sisältönä on sukellusveneen, pinta- ja ilma-aluksen aiheuttamien vedenalaisten ja pinnan yläpuolisten herätteiden ominaisuudet ja herätteiden pienentämiseen käytettävät tekniikat ja menetelmät.

- Navigointijärjestelmäteknikka

Osajakson keskeisin sisältö on integroitu merenkulkujärjestelmä ja sen rakenne. Yksittäiset sensorit, lokit, kaikuluotaimet, kompassi, tutkat, optroniset laitteet, suunnitteluesitysjärjestelmät, sisäiset ja ulkoiset tiedonsiirtojärjestelmät, elektroniset kartat, automaattiohjaimet ja elektroniset paikannuslaitteet. Virran syöttö ja liittynyt kokonaisjärjestelmään, järjestelmäintegrointi. Merenkulkulaitteiden käyttö, niiden toimintaperiaatteet ja rakenteet sekä tekniset ominaisuudet

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakso muodostuu neljästä osajaksosta:

- 1) Meritekniikan perusteet 1 op = 27 tuntia. Osajakso sisältää luentoja 21 tuntia, ryhmätöitä 4 tuntia ja omatoimista opiskelua 6 tuntia. Osajakso toteutetaan luento-opetuksena, kirjallisuuteen perehtymällä, ohjattuja itseopiskelutehtäviä laatimalla ja käytännön harjoittelulla
- 2) Laivan vakavuus 4 op = 108 tuntia. Osajakso sisältää luentoja 77 tuntia, ryhmätöitä 39 tuntia ja omatoimista opiskelua 4 tuntia. Osajakso toteutetaan luento-opetuksena, kirjallisuuteen perehtymällä, ohjattuja itseopiskelutehtäviä laatimalla ja käytännön harjoittelulla.
- 3) Alusherätteet 1 op = 27 tuntia. Osajakso sisältää luentoja 7 tuntia, kirjallisuuteen ja verkkosivuihin perehtymistä 10 tuntia, laskuharjoituksia ja/tai ryhmätöitä 7 tuntia ja raporttien, ryhmätöiden esittely 3 tuntia. Opetuksessa käytetään luento-opetusta, seminaarikeskustelua ja harjoitustehtäviä.
- 4) Navigointijärjestelmäteknikka 2 op = 54 tuntia. Osajakso sisältää itseopiskelua

PVMOODLE:ssa 10 tuntia, luento-opetusta 19 tuntia, joka sisältää ohjattuja itseopiskelutehtäviä ja käytännön harjoittelua, kirjallisuuteen perehtymistä 8 tuntia. Osajakso sisältää tentin 2 tuntia. Opetuskieli on suomi. Suurin osa navigointijärjestelmäteknii-
kan opiskeluun liittyvistä merenkulkulaitteiden käyttö- ja huolto-ohjeista on englan-
nin kielisiä.

Kirjallisuus:

Osajaksojen kirjallisuus on kuvattu opintojakson pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Jokaisesta opintojaksoon kuuluvasta osajaksosta järjestetään yksi arvosteltava tentti, johon osallistuvat myös kurssin aiemmin suorittaneet opiskelijat. Opintojakson arvo-
sana muodostuu tenttien keskiarvon mukaan. Opintojakso arvioidaan Maanpuolus-
tuskorkeakoulun arviointiohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla
asteikolla 0–5.

4B22LAI Geofysiikka ja meteorologia, 5 op

Sisältö:

Opintojakso koostuu seuraavista osajaksoista:

- Fysikaalinen meritiede ja vuorovesi (STCW A-II/1). Osajakson keskeisenä sisäl-
tönä on perehtyä meren lämpötalouden, suolaisuuden, virtausten, vedenkorkeu-
den, aallokon, jäälojen ja hydrogeologian keskeisiin käsitteisiin ja lainalaisuu-
ksiin Itämeren alueella. Kurssin aikana tutustutaan myös yhteis-kunnan merellisen
viranomaisten tuottamiin meritieteellisiin palveluihin.
- Geodesia ja magnetismi navigoinnissa (STCW A-II/1). Osajakson keskeise-
nä sisältönä ovat geodesian tehtävät ja perusteet sekä geodeettiset menetelmät
maan muodon ja merenpinnan topografian määrittämiseksi. Kurssilla tutustu-
taan myös merenmittauksen välineisiin ja mittausmenetelmiin, tiedon keräämi-
seen sekä muodostuvien virheiden vaikutukseen saaristo- ja rannikkoalueella.
- Meteorologian ja säähavainnointeiden perusteet (STCW A-II/1). Osajakson kes-
keisenä sisältönä ovat ilmatieteelliset käsitteet, ilmakehän rakenne sekä sääoppi-
lliset tekijät ja niiden havainnointi.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

- Fysikaalinen meritiede ja vuorovesi (STCW A-II/1) 1,5 op. Osajakso sisältää
luentoja 24 tuntia ja omatoimista opiskelua 7 tuntia. Osajakso toteutetaan luento-
opetuksena, kirjallisuuteen perehtymällä, ohjattuja itseopiskelutehtäviä laatimalla
ja käytännön harjoittelulla.
- Geodesia ja magnetismi navigoinnissa (STCW A-II/1) 1,5 op. Osajakso sisältää
luentoja 14 tuntia ja omatoimista opiskelua 17 tuntia. Osajakso toteutetaan luen-
to-opetuksena, kirjallisuuteen perehtymällä, ohjattuja itseopiskelutehtäviä laati-

malla ja käytännön harjoittelulla.

- Meteorologian ja säähavainnonteon perusteet (STCW A-II/1) 2 op. Osajakso sisältää luentoja 23 tuntia, ryhmätöitä 3 tuntia ja omatoimista opiskelua 12 tuntia. Osajakso toteutetaan luento-opetuksena, kirjallisuuteen perehtymällä, ohjattuja itseopiskelutehtäviä laatimalla ja käytännön harjoittelulla.

Kirjallisuus:

1) Fysikaalinen meritiede ja vuorovesi (STCW A-II/1)

- Grönvall Hannu, Korhonen Osmo: Meritiede (erikseen määriteltävät sivut)
- Forsén Martin: Merenkulku 3 (erikseen määriteltävät sivut)
- Admiralty Nautical Publications
- Tide Tables
- Tidal Stream Atlases

2) Geodesia ja magnetismi navigoinnissa (STCW A-II/1)

- Merivoimat, Merisotakoulu: Rannikkomerenkulku 2002
- Tikka: Käytännön geodesia I tai II 1992 (erikseen määritettävät sivut)
- Merenmittaus, MKL sotilastoimisto 1991 (erikseen määritettävät sivut)

3) Meteorologian ja säähavainnonteon perusteet (STCW A-II/1)

- Merivoimat, Merisotakoulu: Rannikkomerenkulku 2002
- Karttunen, Hannu: Ilmakehä ja sää
- Peltonen, Tapani, Puhakka, Timo: Sääoppi

Muu oheiskirjallisuus on kuvattu pedagogisessa käsikirjoituksessa.

Arviointi:

Jokaisesta opintojaksoon kuuluvasta osajaksosta järjestetään yksi arvosteltava tentti, johon osallistuvat myös kurssin aiemmin suorittaneet opiskelijat. Tentit arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0-5. Opintojakson arvosana muodostuu tenttien keskiarvon mukaan.

4B23LAI Sovellettu pallotrigonometria, 3 op

Sisältö:

Opintojakson keskeinen sisältö on merenkulun pallotrigonometria, merkintälaskut, avaruus ja tähtitaivas ja tähtitieteellinen merenkulku.

Opetusmenetelmät ja suoritustavat:

Opintojakson laajuus on 3 op. Opintojakso sisältää luentoja ja alustuksia 52 tuntia ja omatoimista opiskelua 34 tuntia. Opintojakso toteutetaan luento-opetuksena, kirjallisuuteen perehtymällä, ohjattuja itseopiskelutehtäviä laatimalla ja käytännön harjoittelulla. Opetuskieli on suomi.

Kirjallisuus:

- Lappalainen, Hannu: Merenkulku 2. (Erikseen määritettävät sivut).
- Merivoimat, Merisotakoulu: Rannikkomerenkulku 2002. (Erikseen määritettävät sivut).
- Lappalainen, Hannu: Merenkulun pallotrigonometria. (Erikseen määritettävät sivut).
- Blomgren, Axel: Nautiska Tabeller.
- Admiralty Nautical Publications .
- Nautical Almanac.
- Opintomonisteen: Merisotakoulu.

Oheiskirjallisuus:

- Ammattikasvatushallitus, valtion painatuskeskus, Helsinki 1989: Merenkulun oppikirja I-II.

Arviointi:

Opintojaksosta järjestetään kaksi tenttiä, jotka arvostellaan Maanpuolustuskorkeakoulun arvosteluohjeen mukaisesti numeerisella arvosanalla 0-5. Opintojakson arvosana muodostuu tenttien muodostaman keskiarvon mukaan. Opintojakson aikana tehdyt harjoitustyöt on suoritettava hyväksytysti.



Maanpuolustuskorkeakoulu
Försvarshögskolan

ISBN 978-951-25-2367-2
ISBN PDF 978-951-25-2368-9